TAU
>MOVING LIFE

MANUALE D'USO E MANUTENZIONE
USE AND MAINTENANCE MANUAL
BEDIENUNGS - UND WARTUNGSANLEITUNG
MANUEL D'EMPLOI ET D'ENTRETIEN
MANUAL DE USO Y MANTENIMIENTO

T-SKY (K690M)

Motoriduttore per porte da garage
Garage Door Opener
Garagentorantrieb
Automatisme pour Portes de Garage
Automatismo de Techo para Puertas de Garaje

D-MNLOTSKY 13-11-2014 - Rev.11



IT - Istruzioni originali







MADE IN ITALY



Via Enrico Fermi, 43 - 36066 Sandrigo (VI) Italia
Tel +39 0444 750190 - Fax +39 0444 750376 - info@tauitalia.com - www.tauitalia.com

Italiano

I dati riportati nel presente manuale sono puramente indicativi. La TAU si riserva il diritto di modificarli in qualsiasi momento.
La Casa costruttrice si riserva il diritto di apportare modifiche o miglioramenti al prodotto senza alcun preavviso. Eventuali imprecisioni o errori riscontrabili nel presente fascicolo, saranno corretti nella prossima edizione.
All'apertura dell'imballo verificare che il prodotto sia integro. Riciclare i materiali secondo la normativa vigente.
L'installazione del prodotto dovrà essere effettuata da personale qualificato. La Ditta costruttrice Tau declina ogni responsabilità per danni derivanti a cose e/o persone dovuti ad un'eventuale errata installazione dell'impianto o la non messa a Norma dello stesso secondo le vigenti Leggi (vedi Direttiva Macchine).
I disegni esplosi presenti nelle ultime pagine delle presenti istruzioni sono puramente indicativi. Per i ricambi fare riferimento al relativo listino.

English

The data described in this handbook are purely a guide. TAU reserves the right to change them in any moment.
The manufacturer reserves the right to modify or improve products without prior notice. Any inaccuracies or errors found in this handbook will be corrected in the next edition.
When opening the packing please check that the product is intact. Please recycle materials in compliance with current regulations.
This product may only be installed by a qualified fitter. The manufacturer declines all liability for damage to property and/or personal injury deriving from the incorrect installation of the system or its non-compliance with current law (see Machinery Directive).
The exploded views on the last pages of this instruction manual are purely indicative. For the spare parts, please refer to the relevant price list.

Deutsch

Die beschriebenen Daten in der vorliegenden Betriebsanleitung sind rein indikativ. TAU behält sich vor, diese in jedem Moment zu modifizieren.
Der Hersteller behält sich das Recht vor, ohne vorherige Benachrichtung Änderungen oder Verbesserungen am Produkt anzubringen. Ungenauigkeiten oder Fehler, die in der vorliegenden Ausgabe festgestellt werden, werden in der nächsten Ausgabe berichtigt.
Beim Öffnen der Verpackung prüfen, dass das Produkt keine Schäden aufweist. Die Materialien nach den gültigen Vorschriften recyclen.
Die Installation des Produktes muss von Fachpersonal ausgeführt werden. Die Herstellerfirma TAU übernimmt keinerlei Haftung für Personen- und/oder Sachschäden aufgrund einer falschen Installation der Anlage oder der Nichtkonformität derselben mit den gültigen Gesetzen (siehe Maschinenrichtlinie).
Die explodierten Zeichnungen auf den letzten Seiten dieser Anleitung sind nur anzeigend. Für die Ersatzteile, bitte die entsprechende Preisliste sehen.

Français

Les données décrites dans ce manual sont purement indicatives. La TAU se réserve le droit de les modifier à n'importe quel moment.
Le Constructeur se réserve le droit d'apporter des modifications ou des améliorations au produit sans aucun préavis. Les éventuelles imprécisions ou erreurs présentes dans ce fascicule seront corrigées dans la prochaine édition.
À l'ouverture de l'emballage, vérifier que le produit est intact. Recycler les matériaux suivant les normes en vigueur.
L'installation du produit devra être effectuée par du personnel qualifié. Tau décline toute responsabilité pour les dommages aux choses et/ou personnes dus à une éventuelle installation erronée de l'automatisme ou à la non-mise aux normes suivant les lois en vigueur (voir Directive Machines).
Les plans "esplosi non lo so" qui se trouvent sur les dernières pages de ces notices techniques sont à titre indicatif. En ce qui concerne les pièces détachées consulter la liste relative.

Español

Los datos describidos en este manual son puramente indicativos. La TAU se reserva el derecho de modificarlos en cualquier momento.
El Fabricante se reserva el derecho de modificar o actualizar el producto sin aviso previo. Posibles imprecisiones o errores en este manual serán corregidos en la próxima edición.
Cuando abra el embalaje, controle que el producto esté íntegro. Recicle los materiales según la normativa vigente.
La instalación del producto tiene que ser efectuada por personal cualificado. El Fabricante Tau no se asume ninguna responsabilidad por lesiones a personas o averías a cosas causadas por una instalación incorrecta del equipo o la por la inobservancia de la normativa vigente (véase Directiva de Máquinas).
Los dibujos estallados que hay en las ultimas paginas de este manual son puramente indicativos. Por los repuestos hay que hacer referencia a la lista.

DATI TECNICI - TECHNICAL DATA - TECHNISCHE DATEN - DONNÉES TECHNIQUES - DATOS TÉCNICOS

TIPO - TYPE - TYP - TYPE - TIPO	T-SKYKITC	T-SKYKITB	T-SKYKIT1C	T-SKYKIT1B
Sistema di trazione - Drive system Zug System Système de traction Sistema de tracción	catena - chain Ketten à chaîne por cadena	cinghia - belt Riemen à courroie por correa	catena - chain Ketten à chaîne por cadena	cinghia - belt Riemen à courroie por correa
Alimentazione - Power - Stromversorgung Alimentation - Alimentación	230 V AC (50 ÷ 60 Hz)			
Motore - Motor - Motor Moteur - Motor	24 V DC			
Corrente assorbita (a vuoto) - Absorbed current (no load) Stromaufnahme (ohne Last) - Courant absorbé (à vide) Corriente absorbida (en vacío)	2,2 A		2,5 A	
Potenza assorbita (a vuoto) - Absorbed power (no load) Leistungsaufnahme (ohne Last) - Puissance absorbée (à vide) - Potencia absorbida (en vacío)	80 W		110 W	
Velocità di manovra - Motor speed - Motorgeschwindigkeit Vitesse moteur - Velocidad Motor	0,185 m/s			
Grado di protezione - Protection level - Schutzart Degré de protection - Grado de protección	IP 40			
Corsa utile - Useful travel - Arbeitshub - Course utile - Carrera útil	2,65 m			
Ciclo di lavoro - Work cycle - Arbeitszyklus Cycle de travail - Ciclo de trabajo	100%			
Temperatura di esercizio - Operating temperature Betriebstemperatur - Température de fonctionnement Temperatura de funcionamiento	-20°C ÷ 55°C			
Forza di trazione - Traction power - Zugkraft Traction - Fuerza de tracción	650 N		1000 N	
Radio ricevente 433,92MHz - 433,92MHz radio receiver 433,92MHz Funkempfänger - Radio récepteur 433,92MHz Radiorreceptor 433,92MHz	incorporata - built-in integriert - intégrée integrado		incorporata - built-in integriert - intégrée integrado	
Scheda carica batterie - Battery charge card Karte Batterieladung - Carte chargeur de batterie Tarjeta cargador de batería	incorporata - built-in integriert - intégrée integrada		incorporata - built-in integriert - intégrée integrada	

NOTA: QUANDO IL SISTEMA IN 24 VDC È ALIMENTATO UNICAMENTE DALLA BATTERIA (IN CASO DI BLACK-OUT OPPURE IN ABBINAMENTO CON PANNELLO FOTOVOLTAICO), LE PRESTAZIONI ESPRESSE DAL MOTORIDUTTORE (FORZA E VELOCITÀ) SI RIDUCONO DEL 30% CA.

N.B. WHEN THE SYSTEM IS IN THE 24 V DC MODE AND IS POWERED BY THE BATTERY ONLY (IN THE EVENT OF A POWER FAILURE OR WHEN USED IN CONJUNCTION WITH A PHOTOVOLTAIC PANEL), THE GEAR MOTOR'S OUTPUT (POWER AND SPEED) IS REDUCED BY APPROXIMATELY 30% .

ANMERKUNG: WENN DAS 24 VDC SYSTEM NUR ÜBER BATTERIE GESPEIST IST (BEI STROMAUSFALL ODER IN KOMBINATION MIT EINEM PHOTOVOLTAICPANEEL), VERRINGERN SICH DIE LEISTUNGEN DES GETRIEBEMOTORS (KRAFT UND GESCHWINDIGKEIT) UM CA. 30%.

ATTENTION : QUAND LE SYSTÈME À 24 VCC EST ALIMENTÉ UNIQUEMENT PAR LA BATTERIE (EN CAS DE COUPURE DE COURANT OU BIEN EN ASSOCIATION AVEC UN PANNEAU PHOTOVOLTAÏQUE), LES PERFORMANCES DU MOTORÉDUCTEUR (FORCE ET VITESSE) DIMINUENT D'ENVIRON 30% .

NOTA: CUANDO EL SISTEMA DE 24 VDC ES ALIMENTADO ÚNICAMENTE POR LA BATERÍA (EN CASO DE CORTE DE CORRIENTE, O BIEN COMBINADO CON PANEL FOTOVOLTAICO), LAS PRESTACIONES DEL MOTORREDUCTOR (FUERZA Y VELOCIDAD) SE REDUCEN EN UN 30%.

ITALIANO

1_ AVVERTENZE PER L'INSTALLATORE
OBBLIGHI GENERALI PER LA SICUREZZA

1) **Leggere attentamente le istruzioni prima di procedere all'installazione, in quanto forniscono importanti indicazioni concernenti la sicurezza, l'installazione, l'uso e la manutenzione. Una errata installazione o un errato uso del prodotto può portare a gravi danni alle persone.**
2) I materiali dell'imballaggio (plastica, polistirolo, ecc.) non devono essere lasciati alla portata dei bambini in quanto potenziali fonti di pericolo.
3) Conservare le istruzioni per riferimenti futuri.
4) Questo prodotto è stato progettato e costruito esclusivamente per l'utilizzo indicato in questa documentazione. Qualsiasi altro utilizzo non espressamente indicato potrebbe pregiudicare l'integrità del prodotto e/o rappresentare fonte di pericolo.
5) TAU declina qualsiasi responsabilità derivata dall'uso improprio o diverso da quello per cui l'automatismo è destinato.
6) Non installare il prodotto in ambiente e atmosfera esplosivi.
7) Gli elementi costruttivi meccanici devono essere in accordo con quanto stabilito dalle Norme EN 12604 e EN 12605. Per i Paesi extra-CEE, oltre ai riferimenti normativi nazionali, per ottenere un livello di sicurezza adeguato, devono essere seguite le Norme sopra riportate.
8) TAU non è responsabile dell'inosservanza della Buona Tecnica nella costruzione delle chiusure da motorizzare, nonché delle deformazioni che dovessero intervenire nell'utilizzo.
9) Considerando i pericoli che si possono verificare durante l'installazione e l'uso di T-SKY, per la massima sicurezza è necessario che l'installazione avvenga nel pieno rispetto di leggi, norme e regolamenti. In questo capitolo verranno riportate avvertenze di tipo generico; altre importanti avvertenze sono presenti nei capitoli "Verifiche preliminari" e "Messa in servizio".

Secondo la più recente legislazione europea, la realizzazione di una porta o cancello automatico ricade in quanto previsto dalla Direttiva 98/37/CE (Direttiva Macchine) e nel particolare, alle norme: EN 12445; EN 12453 ed EN 12635, che consentono di dichiarare la presunzione di conformità.

10) Prima di iniziare l'installazione è necessario eseguire analisi dei rischi che comprendente l'elenco dei requisiti essenziali di sicurezza previsti nell'allegato I della Direttiva Macchine, indicando le relative soluzioni adottate. Si ricorda che l'analisi dei rischi è uno dei documenti che costituiscono il "Fascicolo tecnico" dell'automazione.
11) Verificare la necessità di ulteriori dispositivi per completare l'automazione con T-SKY in base alla specifica situazione d'impiego ed ai pericoli presenti; devono essere considerati ad esempio i rischi di impatto, schiacciamento, cesoiamento, convogliamento, ecc., ed altri pericoli in genere.
12) L'installazione deve essere effettuata nell'osservanza delle Norme EN 12453 e EN 12445. Per i Paesi extra-CEE, oltre ai riferimenti normativi nazionali, per ottenere un livello di sicurezza adeguato, devono essere seguite le Norme sopra riportate.
13) Prima di effettuare qualsiasi intervento sull'impianto, togliere l'alimentazione elettrica e scollegare le batterie.
14) Prevedere sulla rete di alimentazione dell'automazione un interruttore onnipolare con distanza d'apertura dei contatti uguale o superiore a 3 mm. È consigliabile l'uso di un magnetotermico da 6A con interruzione onnipolare.
15) Verificare che a monte dell'impianto vi sia un interruttore differenziale con soglia da 0,03 A.
16) Verificare che l'impianto di terra sia realizzato a regola d'arte e collegarvi le parti metalliche della chiusura.
17) I dispositivi di sicurezza (norma EN 12978) permettono di proteggere eventuali aree di pericolo da **Rischi meccanici di movimento**, come ad es. schiacciamento, convogliamento, cesoiamento.
18) Per ogni impianto è consigliato l'utilizzo di almeno una segnalazione luminosa nonché di un cartello di segnalazione fissato adeguatamente sulla struttura dell'infisso, oltre ai dispositivi citati al punto 18.
19) TAU declina ogni responsabilità ai fini della sicurezza e del buon funzionamento dell'automazione in caso vengano utilizzati componenti dell'impianto non di produzione TAU.
20) Per la manutenzione utilizzare esclusivamente parti originali TAU.
21) Non eseguire alcuna modifica sui componenti facenti parte del sistema d'automazione.
22) L'automatismo non può essere utilizzato prima di aver effettuato la messa in servizio come specificato nel capitolo:"5 Collaudo e messa in servizio".
23) L'installatore deve fornire tutte le informazioni relative al funzionamento manuale del sistema in caso di emergenza e consegnare all'Utente utilizzatore dell'impianto la "Guida Utente" allegata al prodotto.
24) Non permettere ai bambini o persone di sostare nelle vicinanze del prodotto durante il funzionamento.
25) Tenere fuori dalla portata dei bambini radiocomandi o qualsiasi altro datore di impulso, per evitare che l'automazione possa essere azionata involontariamente.
26) Il transito sotto la porta deve avvenire solo ad automazione ferma.
27) L'Utente utilizzatore deve astenersi da qualsiasi tentativo di riparazione o d'intervento diretto e rivolgersi solo a personale qualificato.
28) Prima di accedere ai morsetti interni al coperchio di T-SKY scollegare tutti i circuiti di alimentazione; se il dispositivo di sconnessione non è a vista apporvi un cartello:"ATTENZIONE MANUTENZIONE IN CORSO".
29) Manutenzione: effettuare almeno semestralmente la verifica funzionale dell'impianto, con particolare attenzione all'efficienza dei dispositivi di sicurezza (compresa, ove previsto, la forza di spinta dell'operatore) e di sblocco.
30) **Tutto quello che non è previsto espressamente in queste istruzioni non è permesso.**

Consigliamo di riporre tutta la documentazione relativa all'impianto all'interno o nelle immediate vicinanze della centralina.

2_ DESCRIZIONE PRODOTTO E DESTINAZIONE D'USO (fig. 1)

T-SKY è una linea di motoriduttori destinati all'automazione di porte sezionali e, con l'apposito accessorio P-100BANT non fornito, portoni basculanti a molle o a contrappesi, sia debordanti che non.
T-SKY viene fornito in due soluzioni, con la guida di scorrimento a binario unico (L= 3m - gli organi di movimento sono già assemblati in fabbrica) oppure nella versione a 3 pezzi da montare (gli organi di movimento devono essere montati dall'installatore).
Il sistema irreversibile garantisce il blocco meccanico della porta quando il motore non è in funzione e quindi non occorre installare alcuna serratura; uno sblocco manuale interno ed uno esterno (opzionale) rendono manovrabile la porta in caso di mancanza di alimentazione o disservizio.
È possibile utilizzare l'accessorio batteria tampone P-200BATT-SKY (opzionale) che permette alcune manovre anche in assenza di alimentazione da rete.

L'automazione T-SKY è stata progettata e costruita per uso interno e per controllare l'accesso veicolare. Evitare qualsiasi altro utilizzo.

1_ Base
2_ Coperchio
3_ Sportello
4_ Centrale di comando
5_ Lampada di cortesia
6_ Gruppo di rinvio
7_ Guida di scorrimento
8_ Carrello di trascinamento
9_ Staffa attacco porta
10_ Attacco anteriore
11_ Tendicatena
12_ Attacco posteriore
13_ Pomello di sblocco

2.1_ Limiti d'impiego e dimensioni (fig. 2)

I dati relativi alle prestazioni dei prodotti della linea T-SKY sono riportati nella tabella "Dati tecnici" e sono gli unici valori che consentono la corretta valutazione all'uso.
Le caratteristiche strutturali dei prodotti T-SKY li rendono atti all'uso su portoni di tipo sezionale o basculante, secondo i limiti riportati in tabella

Modello	**Portone SEZIONALE**	
	Altezza	*Larghezza*
T-SKY (guida P-100BINBELT/CHAIN)	2,5m	3,5m
T-SKY (guida P-100BINBELT3/CHAIN3)	2,5m	3,5m
T-SKY1 (guida P-100BINBELT/CHAIN)	2,5m	5m
T-SKY1 (guida P-100BINBELT3/CHAIN3)	2,5m	5m

Modello	**Portone BASCULANTE non debordante (con accessorio P-100BANT)**	
	Altezza	*Larghezza*
T-SKY (guida P-100BINBELT/CHAIN)	2,2m	3m
T-SKY (guida P-100BINBELT3/CHAIN3)	2,2m	3m
T-SKY1 (guida P-100BINBELT/CHAIN)	2,2m	4m
T-SKY1 (guida P-100BINBELT3/CHAIN3)	2,2m	4m

Modello	**Portone BASCULANTE debordante (con accessorio P-100BANT)**	
	Altezza	*Larghezza*
T-SKY (guida P-100BINBELT/CHAIN)	2,8m	3m
T-SKY (guida P-100BINBELT3/CHAIN3)	2,8m	3m
T-SKY1 (guida P-100BINBELT/CHAIN)	2,8m	4m
T-SKY1 (guida P-100BINBELT3/CHAIN3)	2,8m	4m

Nota: utilizzando l'art. P-100PROC o (P-100PROB) le altezze riportate nelle tabelle possono essere aumentate di 1m.

Le misure riportate nelle tabelle sono puramente indicative e servono per una stima di massima. La reale idoneità di T-SKY ad automatizzare un determinato portone dipende dal grado di bilanciamento dell'anta; dagli attriti delle guide e da altri fenomeni, anche occasionali, come la pressione del vento o la presenza di ghiaccio che potrebbero ostacolare il movimento dell'anta.

2.2_ Impianto tipo e sezione cavi (figg. 3-4-5)

1_ Motoriduttore con centrale di comando
2_ Fotocellule
3_ Fotocellule su colonnina
4_ Bordo sensibile
5_ Lampeggiante ed antenna
6_ Selettore a chiave
7_ Pulsantiera
8_ Sblocco esterno (opzionale)

a_ 4x0,5 mm²
b_ 2x0,5 mm² + RG58
c_ 2x0,5 mm²
d_ 3x0,5 mm²
e_ 3x0,5 mm²
f_ 4x0,5 mm²

3_ INSTALLAZIONE

L'installazione di T-SKY deve essere effettuata da personale qualificato, nel rispetto di leggi, norme e regolamenti e di quanto riportato nelle presenti istruzioni.

3.1_ Verifiche preliminari

Prima di procedere con l'installazione di T-SKY è necessario eseguire questi controlli:

- Verificare che tutto il materiale da utilizzare sia in ottimo stato, adatto all'uso e conforme alle norme.
- Verificare che la struttura del portone sia adatta ad essere automatizzata.
- Verificare che il portone abbia forza e dimensioni che rientrino nei limiti di impiego riportati nel paragrafo 2.1.
- Verificare che la porta sia conforme alle normative EN12604 e EN12605.
- La porta, durante il movimento, non deve invadere aree pubbliche preposte al transito pedonale o veicolare.
- Verificare che nella corsa del portone, sia in chiusura che in apertura, non ci siano punti di maggiore attrito.
- Verificare la robustezza degli arresti meccanici e controllare che non vi sia pericolo di uscita dalle guide del portone.
- Verificare che il portone sia ben bilanciato, cioè non deve muoversi se lasciato fermo in una qualsiasi posizione.
- Verificare che i punti di fissaggio dei vari dispositivi (fotocellule, pulsanti, ecc…) siano in zone protette da urti e le superfici di fissaggio siano sufficientemente solide.
- Verificare che vi siano gli spazi minimi e massimi riportati nelle figure 6 e 7.
- Evitare che le parti dell'automatismo possano venir immerse in acqua o in altre sostanze liquide.
- Non tenere i componenti di T-SKY vicino a fonti di calore né esporlo a fiamme; tali azioni possono danneggiarlo ed essere causa di malfunzionamenti, incendio o situazioni di pericolo.
- Nel caso sia presente un porta di passaggio interna al portone, assicurarsi che non intralci la normale corsa, e nel caso provvedere con un sistema di interblocco opportuno.
- Se il portone da automatizzare è di tipo basculante, verificare la quota A di figura 8, cioè la distanza minima tra il lato superiore della guida ed il punto massimo raggiunto dal bordo superiore del portone. **Altrimenti T-SKY non può essere montato.**
- Collegare la spina di alimentazione di T-SKY ad una presa elettrica dotata di messa a terra di sicurezza.
- La presa elettrica deve essere protetta da un adeguato dispositivo magnetotermico e differenziale.

3.2_ Assemblaggio guida di scorrimento

Se si dispone della guida di scorrimento in tre pezzi occorre eseguirne l'assemblaggio, procedendo come di seguito riportato:
1_ Raddrizzare i tre binari dopo aver infilato la staffa a farfalla sul secondo spezzone (per il fissaggio al soffitto), come da fig. 9.
2_ Scorrere il giunto in maniera da unire i binari (fig. 10) e fissarlo per mezzo della vite (B fig 10) in dotazione.
3_ Regolare la tensione della catena/cinghia agendo sul dado del tendicatena (A fig. 10) fino a sentirla sufficientemente rigida.
Se, invece, si dispone della guida già assemblata, tendere la catena/cinghia fino a sentirla sufficientemente rigida.

Se la catena/cinghia viene tesa eccessivamente, il motore lavora sotto sforzo con conseguente aumento dell'assorbimento di corrente.

Nel caso la porta da motorizzare abbia un'altezza maggiore di 2,5 m, sarà necessario utilizzare l'accessorio opzionale 100PROC (per trazione a catena) o 100PROB (per trazione a cinghia) per prolungare la guida di scorrimento di 1 m. Per l'assemblaggio, procedere come segue:

• *guida 100BINCHAIN3 - trazione a catena (100PROC)*
1_ Infilare lo spezzone aggiuntivo da 1 m all'interno del proprio giunto da 700 mm (fig. 11).
2_ Tenere sbloccato il carrello di trascinamento (A fig. 12) e fare scorrere la catena fino a far fuoriuscire il giunto (B fig. 12).
3_ Aggiungere lo spezzone in dotazione alla catena (fig. 13).
4_ Scorrere la catena fino a bloccarla sul carrello di trascinamento (fig. 14).
5_ Inserire lo spezzone aggiuntivo del carter (con il proprio giunto) ed unire i quattro binari come detto precedentemente (figg. 9-10).
6_ Tendere la catena per mezzo del dado (A fig. 15) fino a sentirla sufficientemente rigida.

Se la catena/cinghia viene tesa eccessivamente, il motore lavora sotto sforzo con conseguente aumento dell'assorbimento di corrente.

ITALIANO

• *guida 100BINCHAIN - trazione a catena (100PROC)*
1_ Infilare lo spezzone aggiuntivo da 1 m all'interno del proprio giunto da 700 mm (fig. 11).
2_ Allentare la tensione della catena per mezzo del dado (A fig. 15) e rimuovere il tendicatena.
3_ Tenere sbloccato il carrello di trascinamento (A fig. 12) e fare scorrere la catena fino a far fuoriuscire il giunto (B fig. 12).
4_ Aggiungere lo spezzone in dotazione alla catena (fig. 13).
5_ Scorrere la catena fino a bloccarla sul carrello di trascinamento (fig. 14).
6_ Inserire lo spezzone aggiuntivo del carter (con il proprio giunto) ed unirlo al binario lungo (fig. 16).
7_ Montare il tendicatena e regolare la tensione della catena fino a sentirla sufficientemente rigida.



Se la catena/cinghia viene tesa eccessivamente, il motore lavora sotto sforzo con conseguente aumento dell'assorbimento di corrente.

• *guida 100BINBELT3 e 100BINBELT - trazione a cinghia (100PROB)*
Se si dispone del binario in tre pezzi, è necessario innanzitutto assemblarlo come riportato all'inizio del paragrafo; successivamente, le operazioni sono le stesse per entrambe le versioni:
1_ Infilare lo spezzone aggiuntivo da 1 m all'interno del proprio giunto da 700 mm (fig. 11).
2_ Allentare la tensione della cinghia per mezzo del dado (A fig. 17).
3_ Tenere sbloccato il carrello di trascinamento (A fig. 18) e fare scorrere la cinghia fino a far fuoriuscire il giunto (B fig. 18).
4_ Dopo aver rimosso le viti che la tengono bloccata, estrarre la cinghia e rimuoverla dalla guida di scorrimento (fig. 19).
5_ Rimuovere l'attacco posteriore, come in figura 20. Questa operazione richiede una certa forza, eventualmente utilizzare un martello in gomma.
6_ Unire la prolunga di 1 m al binario con il proprio giunto (fig. 21).
7_ Passare un'estremità della cinghia attraverso la testata, come in fig. 22, e fissarla al giunto con le viti e le rondelle già presenti (fig. 23). Fate attenzione alla posizione della cinghia: deve essere con i denti rivolti verso l'interno, dritta e senza attorcigliamenti.
8_ Assemblare il gruppo di rinvio come in figura 24. Questa operazione richiede una certa forza, eventualmente utilizzare un martello in gomma.
9_ Passare l'estremità libera della cinghia attraverso il carrello, al rinvio del tendicinghia e quindi di nuovo attraverso il carrello fino ad arrivare al giunto in modo da determinarne la lunghezza. Fate attenzione alla posizione della cinghia: deve essere con i denti rivolti verso l'interno, dritta e senza attorcigliamenti.
10_ Tagliare la cinghia alla lunghezza appena definita e fissarla al giunto con le viti e le rondelle già presenti (A fig. 25).
11_ Scorrere la cinghia fino a bloccarla sul carrello di trascinamento (B fig. 25).

12_ Tendere la cinghia per mezzo del dado (A fig. 26) fino a sentirla sufficientemente rigida.



Se la catena/cinghia viene tesa eccessivamente, il motore lavora sotto sforzo con conseguente aumento dell'assorbimento di corrente.

3.3_ Fissaggio del motoriduttore alla guida
1_ Unire il motoriduttore con la testa della guida; quindi fissarlo tramite le 4 viti in dotazione, come in figura 27.
2_ Il motore può essere ruotato in tre diverse posizioni, come in figura 6.

3.4_ Fissaggio del motoriduttore al soffitto
1_ Rispettando le quote A, B di figura 6, tracciare al centro del portone i due punti di fissaggio della staffa anteriore della guida. In base al tipo di materiale, la staffa anteriore può essere fissata con rivetti, tasselli o viti.
2_ Dopo avere forato nei punti previsti, lasciando il motoriduttore a terra, sollevare la guida dalla parte anteriore e fissarla con due viti, tasselli o rivetti a seconda della superficie.
3_ Sollevare la guida di scorrimento fino a portare l'attacco posteriore al medesimo livello di quello anteriore oppure fino a raggiungere la medesima inclinazione del binario orizzontale della porta (A fig. 28).
4_ Misurare la distanza tra il soffitto e l'interasse dei fori di fissaggio del gruppo di rinvio (B fig. 28).
5_ Piegare alla misura rilevata le staffe in dotazione (effettuare la misura a partire dal centro della prima asola della staffa).
6_ Montare le staffe sul gruppo di rinvio e riposizionare la guida di scorrimento (fig. 29).
7_ Segnare i punti di fissaggio a soffitto dell'attacco posteriore e forare (avendo cura di proteggere la guida di scorrimento). Terminare l'installazione della guida.
8_ Se si dispone della guida in 3 pezzi, ripetere le operazioni dal punto 4 al punto 7 per il fissaggio a metà binario.
9_ Per sezionali particolarmente pesanti o che lavorano in condizioni non ottimali, è disponibile l'accessorio opzionale P-100BINSUPP per un secondo fissaggio al soffitto (fig. 3).
10_ Assemblare la staffa per l'attacco alla porta come da fig. 30.
11_ Con il portone chiuso tirare la cordicella per sganciare il carrello, come in figura 31.
12_ Fare scorrere il carrello fino a portare la staffa di attacco anta sul bordo superiore del portone, esattamente perpendicolare alla guida. Fissare poi la staffa attacco anta con rivetti o viti, come in figura 32. Utilizzare viti o rivetti adeguati al materiale dell'anta verificando che siano in grado di supportare tutto lo sforzo necessario all'apertura e chiusura dell'anta stessa.
13_ Allentare le viti del fermo meccanico di chiusura, quindi spostarlo davanti al carrello, come in figura 33. Spingere quest'ultimo con forza nella direzione di chiusura e, nella posizione raggiunta, stringere con forza le viti (A).
14_ Per la fase di apertura sfruttare il primo fermo meccanico disponibile, sia esso quello proprio della porta o, in alternativa, l'intero binario dell'automazione.
15_ Provare a muovere manualmente il portone. Verificare che il carrello scorra facilmente, senza attriti sulla guida e che la manovra manuale sia agevole senza richiedere sforzi particolari.

3.5_ Installazione dei vari dispositivi
Effettuare l'installazione degli altri dispositivi previsti seguendo le rispettive istruzioni. Verificare in figura 2 i dispositivi che possono essere collegati a T-SKY.

3.6_ Accessori opzionali
La gamma dei motori della serie T-SKY è completata dai seguenti accessori opzionali:
- P-100BANT adattatore per porte basculanti;
- P-150SETSKY sblocco manuale esterno da applicare alla maniglia;
- P-750BATTSKY Battery Pack;
- P-100BINSUPP Kit fissagio supplementare binario;
- P-100PROC Prolunga per T-SKY;
- P-100PROB Prolunga per T-SKY;

• *100BANT (fig. 34)*
Adattatore per porte basculanti.
Il 100BANT deve essere usato per motorizzare porte basculanti a contrappesi con motorizzazioni mod. T-SKY e T-SKY1.

• *150SETSKY*
Sblocco esterno (vedi istruzioni relative).

• *750BATTSKY*
Kit batterie (vedi istruzioni relative).

• *100BINSUPP (fig. 3)*
Kit fissagio supplementare binario.

• *100PROC (fig. 9 - 14)*
Prolunga per T-SKY a catena.

• *100PROB (fig. 17 - 26)*
Prolunga per T-SKY a cinghia.

3.7_ Collegamenti elettrici



Tutti i collegamenti elettrici devono essere eseguiti in assenza di tensione all'impianto.

1_ Per aprire il coperchio di protezione ed accedere alla centrale elettronica di controllo di T-SKY occorre premere sul lato del coperchio e far ruotare lo sportello come in fig. 35.

2_ Far passare attraverso i passacavi i cavi di collegamento verso i vari dispositivi, lasciandoli 20÷30cm più lunghi del necessario. Vedere par. 2.2 per il tipo di cavi e la figura 3 per i collegamenti.

3_ Eseguire i collegamenti dei cavi secondo lo schema di figura 36. Per maggiore comodità, i morsetti sono estraibili.

3.8_ Allacciamento dell'alimentazione

Per l'alimentazione elettrica a T-SKY è sufficiente collegare la linea 230 Vac al porta fusibile di protezione del trasformatore (A fig. 36).



L'allacciamento dell'alimentazione a T-SKY deve essere eseguito da personale esperto, qualificato, in possesso dei requisiti richiesti e nel pieno rispetto di leggi, norme e regolamenti.



La linea elettrica di alimentazione deve essere protetta contro il corto circuito e le dispersioni a terra; deve essere presente un dispositivo che permetta di staccare l'alimentazione durante l'installazione o la manutenzione di T-SKY.

4_ SCHEDA ELETTRONICA K690M

4.1_ Caratteristiche tecniche

Alimentazione scheda	24 Vac - 50 Hz
Potenza max. motore c.c.	50 W - 24 Vdc
Fusibile rapido protezione motore (F1 - 5x20)	F 10 A
Fusibile rapido protezione batteria (F2 - 5x20)	F 10 A
Fusibile rapido protezione ausiliari 24 V dc (F3 - 5x20)	F 2 A
Tensione circuiti alimentazione motore	24 Vdc
Tensione alimentazione circuiti dispositivi ausiliari	24 Vdc
Tensioni alimentazioni circuiti logici	5 Vdc
Temperatura di funzionamento	-20 °C ÷ +70 °C
Grado di protezione del contenitore	IP 30

4.2_ Led di diagnosi

DL1 (OPEN/CLOSE)	led rosso di segnalazione pulsante APRE/CHIUDE
DL2 (STOP)	led verde di segnalazione pulsante STOP
DL4 (PHOTO)	led verde di segnalazione FOTOCELLULA
DL3 (ERR)	led rosso di segnalazione ERRORI
DL5 (POWER)	led verde di segnalazione PRESENZA RETE (anche tensione batteria)

4.3_ Collegamenti alla morsettiera

FS1 - FS2 ingresso alimentazione scheda 24 Vac - Alimentato dal trasformatore riposto nell'apposito vano del motore T-SKY e protetto da fusibile sull'alimentazione 230 Vac.

1-4 ***(Photocell)*** ingresso FOTOCELLULE O DISPOSITIVI DI SICUREZZA attivi in chiusura (contatto Normalmente Chiuso); il loro intervento, in fase di chiusura provoca l'arresto seguito dalla totale riapertura della porta, in fase di apertura provoca la fermata temporanea dela porta fino a rimozione dell'ostacolo rilevato (solo se programmato dip switch nr. 3 in ON). Nel caso di più dispositivi di sicurezza, collegare tutti i contatti NC ***IN SERIE***. *1= FOTOCELLULA.*

N.B. **Il trasmettittore della fotocellula deve sempre essere alimentato dai morsetti nr 5 - 6, in quanto su di esso si effettua la verifica del sistema di sicurezza (Fototest). Per eliminare la verifica del sistema di sicurezza, o quando non si usano le fotocellule, porre il dip-switch nr 6 in OFF. Se il fototest non va a buon fine, la centralina non funziona.**

2-4 ***(Stop)*** ingresso pulsante STOP (contatto Normalmente Chiuso); Arresta la porta dovunque si trovi, inibendo temporaneamente la chiusura automatica, se programmata. Ripartirà di nuovo schiacciando il pulsante APRE/CHIUDEo il radiocomando. *2= STOP, 4= COMUNE.*

3-4 ***(Open/Close)*** ingresso pulsante APRE/CHIUDE (contatto Normalmente Aperto); Comanda l'apertura e la chiusura della porta ed è regolato nel funzionamento dai dip-switches 2 e 4. *3= APRE/CHIUDE.*

5-6 ***(Photocell TX)*** uscita 24 Vdc, per l'ALIMENTAZIONE DEL TX DELLE FOTOCELLULE (solo quello che effettua il Fototest) max. nr. 1 trasmettitore fotocellule.
5= NEGATIVO, 6= POSITIVO.

6-7 ***(Photocell RX)*** uscita 24 Vdc, max. 15 W, per l'ALIMENTAZIONE DELLE RX ED EVENTUALI ALTRI TX DELLE FOTOCELLULE, RICEVITORI ESTERNI, etc; collegare max. n° 3 coppie di fotocellule. *6= POSiTIVO, 7= NEGATIVO.*

8-9 ***(Flashing light)*** uscita LAMPEGGIANTE 24 Vdc, max. 15 W. Il segnale fornito è già opportunamente modulato per l'uso diretto. La frequenza di lampeggio è doppia in fase di chiusura. *8= POSITIVO, 9= NEGATIVO.*

10-11 ***(Antena)*** Ingresso ANTENNA per RX 433,92 MHz incorporata. *10= MASSA, 11= SEGNALE.*

M4 innesto rapido per connessione ENCODER e MOTORE. *Marrone= 5 Vcc (**+5V**), verde= SEGNALE ENCODER (**ENC**), Bianco= 0 Vcc (**GND**), nero= NEGATIVO MOTORE, rosso= POSITIVO MOTORE.*

17 - 18 ingresso BATTERIE 24V - 1,2Ah.

4.4_ Procedura di memorizzazione

ATTENZIONE: Dopo aver alimentato il quadro di comando attendere 2 sec. prima di iniziare a svolgere le manovre di regolazione.

Terminata l'installazione dell'automazione:

1_ portare la porta a 1 m ca. dalla battuta in chiusura;

2_ posizionare il dip-switch nr. 10 in ON;

3_ comandare l'automazione agendo su uno dei seguenti ingressi: A/C, radiocomando o pulsante scheda (O/C).

4_ la porta deve cominciare a chiudere.

N.B.: **nel caso dovesse aprirsi, sospendere la programmazione resettando il quadro elettrico (togliere l'alimentazione al quadro per almeno 5 sec. e rimettere il dip-switch nr. 10 in OFF), e quindi a quadro disalimentato invertire tra di loro i fili di alimentazione del motore. Riprendere poi la procedura dal punto 1.**

5_ effettuata la chiusura, trascorso un tempo di circa 2 sec., viene eseguita automaticamente un'apertura totale e una nuova chiusura;

6_ a chiusura completata, attendere che il led DL3 sia acceso fisso, quindi posizionare il dip-switch nr. 10 in OFF;

7_ l'automazione è ora pronta per il funzionamento.

Effettuare le regolazioni logiche.

N.B.: **agendo su qualsiasi regolazione del quadro di comando (trimmer o dip-switches) è necessario effettuare una manovra completa (apertura e chiusura) dell'automazione per rendere attive le nuove impostazioni.**

4.5_ Regolazioni logiche

TRIMMER

T.C.A. Trimmer di regolazione del tempo di chiusura automatica. Da 0 a 120 sec.
Ruotando in senso orario si aumenta la spinta.

FRA Trimmer di regolazione della forza durante la fase di apertura.
Ruotando in senso orario si aumenta la spinta.

FRC Trimmer di regolazione della forza durante la fase di chiusura.
Ruotando in senso orario si aumenta la spinta.

TRM4
TRM5 } vedi menù tecnico dip-switch 7-8.
TRM6

4.6_ Dip-switch

1 **on:** ad apertura completata, la chiusura della porta è automatica trascorso un tempo impostato sul trimmer T.C.A.;
off: la chiusura necessita di un comando manuale;

2 **on:** ad automazione funzionante, una sequenza di comandi di apertura/chiusura induce la porta ad una APERTURA-CHIUSURA-APERTURA-CHIUSURA, etc. (vedi anche dip switch 4);
off: nelle stesse condizioni, la stessa sequenza di comandi di apertura/chiusura induce la porta ad una APERTURA-STOP-CHIUSURA-STOP-APERTURA-STOP, etc. (funzione passo-passo);

3 **on:** durante la fase di apertura la fotocellula interviene arrestando la porta fino a rimozione dell'ostacolo rilevato. Alla rimozione dell'ostacolo la porta riprende l'apertura;
off: durante la fase di apertura la fotocellula non interviene;

4 **on:** funzione NO-REVERSE attiva; la porta ignora i comandi di chiusura durante l'apertura e l'inversione di marcia avviene solo in fase di chiusura;
off: azionando il pulsante apre-chiude avremo una inversione di marcia anche in fase di apertura;

5 **on:** la funzione prelampeggio è abilitata;
off: la funzione prelampeggio è disabilitata;

6 **on:** la funzione "verifica delle fotocellule" è inserita;
off: la funzione "verifica delle fotocellule" è disinserita. ***N.B.: da utilizzare quando non si usano le fotocellule;***

7 - 8 REGOLAZIONE PARAMETRI AVANZATI: vedi MENÙ TECNICO

9 **on:** da selezionare se si utilizza il mod. T-SKY1;
off: da selezionare se si utilizza il mod. T-SKY;

10 **on:** si abilita la funzione di memorizzazione per l'autoapprendimento della corsa;
off: posizione in cui lasciare il dip-switch al termine della procedura di memorizzazione.

4.7_ Caratteristiche della K690M

LED - DL3
Il led, oltre ad indicare la presenza dell'alimentazione, segnala eventuali errori con una serie di lampeggi predefiniti:

- sempre acceso: funzionamento regolare;
- 1 lampeggio: tensione della batteria tampone inferiore a 11,3 Vdc;
  Controllare l'alimentazione di rete, caricare la batteria, sostituire la batteria;
- 2 lampeggi: errore fototest;
  Disabilitare fototest (dip-switch 6 in OFF), verificare funzionamento fotocellule e loro collegamento;
- 3 lampeggi: mancanza tensione di rete;
  Controllare interruttore magnetotermico (a monte dell'impianto), controllare fusibili;
- 4 lampeggi: superamento limite max. di corrente;
  Picco di eccessivo assorbimento del motoriduttore, controllare l'assenza di ostacoli lungo la corsa della porta, verificare l'assorbimento di corrente del motore a vuoto e applicato alla porta;
- 5 lampeggi: assenza segnale encoder;
  Controllare cablaggio, verificare encoder, verificare che il motore giri liberamente alimentato direttamente dalla batteria, verificare fusibile F1;
- 6 lampeggi: presenza ostacolo dopo 5 tentativi di chiusura falliti;
  Controllare l'assenza di ostacoli lungo la corsa del cancello e la scorrevolezza dello stesso;
- 7 lampeggi: non è stata eseguita alcuna procedura di memorizzazione;
  Eseguire procedura di memorizzazione.
- 8 lampeggi: assenza segnale motore;
  Controllare cablaggio, verificare che il motore giri liberamente alimentato direttamente dalla batteria, verificare fusibile F1.

L'indicazione di più errori viene eseguita con una pausa di 2 sec. tra una segnalazione e l'altra. L'indicazione degli errori persiste fino all'esecuzione di una manovra completa (apertura e chiusura) dell'automazione.
Nel caso di 5 interventi consecutivi (durante la stessa manovra di apertura o chiusura) da parte dell'encoder, la centrale entrerà in fase di corsa rallentata alla ricerca della battuta in chiusura. É necessario che l'automazione completi una manovra in chiusura per resettarsi, altrimenti ripartirà la fase di ricerca della battuta di fine corsa di chiusura dopo ogni singolo intervento dei dispositivi di sicurezza.

SCHEDA CARICA BATTERIA (INTEGRATA)
Se si collega la batteria, in assenza di rete l'automazione risulta comunque funzionante. Nel caso la tensione scenda sotto gli 11,3 Vdc, l'automazione cessa di funzionare (il quadro di comando rimane alimentato); quando, invece, scende sotto i 10,2 Vdc, la scheda sgancia completamente la batteria (il quadro di comando non è più alimentato).

RILEVAMENTO OSTACOLI
La funzione di rilevamento ostacoli (impostabile tramite trimmer FR) intervenendo in fase di apertura dell'automazione provoca una richiusura della stessa di 20 cm ca., mentre in fase di chiusura provoca un'apertura totale.
ATTENZIONE: la logica del quadro di comando può interpretare un attrito meccanico come un eventuale ostacolo.

N.B.: il pulsante O/C della scheda ha la stessa funzione del tasto APRE/CHIUDE.

4.8_ Funzioni avanzate

Funzione orologio: è possibile utilizzare un timer (esempio settimanale) collegato all'ingresso del pulsante apre-chiude per mantenere aperta la porta in determinate fascie orarie e permetterne poi la richiusura automatica.
N.B. la porta rimane aperta finchè l'ingresso Ap/Ch rimane impegnato.
Funzione "solo Apre": ponendo il dip 1 in ON ed il dip 4 in OFF, l'ingresso Ap/Ch funzionerà solo come comando di apertura, mentre la porta chiuderà esclusivamente una volta trascorso il tempo di chiusura automatica.

4.9_ Radio ricevitore 433,92 MHz integrato

Il radio ricevitore può apprendere fino ad un max di 30 codici a dip-switches (TXD2, TXD4, BUG2, BUG4, K-SLIM, K-SLIM-C, T-4, T-4C) o rolling code (BUG2R, BUG4R, K-SLIM-RP, T-4RP) da impostare liberamente.
La modalità di apprendimento (dip-switches o rolling code) viene determinata dal primo radiocomando e rimarrà la stessa fino alla cancellazione totale di tutti i codici.

APPRENDIMENTO RADIOCOMANDI
1_ premere brevemente il tasto RADIO se si desidera associare un radiocomando alla funzione APRE/CHIUDE;
2_ il led DL3 si spegne per indicare la modalità di apprendimento dei codici (se non viene immesso nessun codice entro 10 secondi, la scheda esce dalla modalità di programmazione);
3_ premere il tasto del radiocomando che si desidera utilizzare;
4_ il led DL3 si riaccende per segnalare l'avvenuta memorizzazione (se ciò non accade, attendere 10 secondi e riprendere dal punto 1);
5_ se si desidera memorizzare altri radiocomandi, ripetere la procedura dal punto 1 fino ad un massimo di 30 trasmettitori;
6_ se si desidera uscire dalla modalità di apprendimento senza memorizzare un codice, premere brvemente il tasto RADIO.

N.B.: nel caso di raggiungimento del nr massimo di radiocomandi (nr 30), il led DL3 inizierà a lampeggiare velocemente per circa 3 secondi senza però eseguire la memorizzazione.

PROGRAMMAZIONE REMOTA TRAMITE T-4RP, K-SLIM-RP e BUG-R

È possibile anche eseguire l'apprendimento remoto della nuova versione di radiocomandi T-4RP, K-SLIM-RP e BUG-R, ossia senza agire direttamente sui tasti di programmazione della ricevente. Sarà sufficiente disporre di un radiocomando già programmato nella ricevente per poter aprire la procedura di programmazione remota dei nuovi radiocomandi, programmati tramite TAUPROG.

Attivazione della modalità di autoapprendimento nella centrale e memorizzazione del nuovo radiocomando.

Questa operazione permette di memorizzare nella centrale il codice del nuovo radiocomando, ma è necessario possedere un radiocomando "RP" già funzionante. Le successive operazioni si dovranno eseguire nelle vicinanze della centrale dell'impianto. Attivazione della modalità di autoapprendimento nella centrale e memorizzazione del nuovo radiocomando:

1 Nel radiocomando già in uso (vecchio) tenendo premuto il tasto del canale 1, premere per 3 volte il tasto del canale 2.

2 Rilasciare i tasti. Il led del telecomando inizierà a lampeggiare indicando l'abilitazione della modalità di autoapprendimento.

3 Sempre nel radiocomando già in uso (vecchio), premere per almeno 3 secondi, il tasto che attualmente attiva l'automatismo.

4 A questo punto la centrale confermerà il passaggio in modalità di programmazione accendendo il lampeggiante (salvo per riceventi esterne della serie RXDC).

5 Premere sul nuovo radiocomando il tasto da memorizzare. Se la programmazione è andata a buon fine il lampeggiante della centrale si spegne.

CANCELLAZIONE RADIOCOMANDI

1_ tenere premuto per 3 secondi ca. il tasto RADIO al fine di cancellare tutti i radiocomandi ad esso associati;
2_ il led DL3 inizia a lampeggiare lentamente per indicare che la modalità di cancellazione è attivata;
3_ rilasciare e premere nuovamente il tasto RADIO per 3 secondi;
4_ il led DL3 si spegne per 3 secondi ca. per poi riaccendersi fisso ad indicare l'avvenuta cancellazione;
6_ se si desidera uscire dalla modalità di cancellazione, premere brevemente il tasto RADIO.

ATTENZIONE: Se si desidera memorizzare un nuovo tipo di telecomando (es: da dip-switches a rolling code o viceversa) è necessario eseguire una cancellazione totale dei codici presenti.

5_ SBLOCCO MANUALE

Nel caso si renda necessario movimentare manualmente la porta, per mancanza di alimentazione elettrica o disservizio dell'automazione, è necessario agire sul dispositivo di sblocco come segue:

1_ Con lo sblocco tradizionale, tirare il pomello verso il basso come indicato in fig. 31.
2_ Con lo sblocco esterno (8 fig. 3), ruotare la maniglia.
3_ Effettuare manualmente la manovra di apertura o chiusura.

6_ RIPRISTINO DEL FUNZIONAMENTO NORMALE

Per ripristinare la funzionalità dell'automatismo riportare la porta nella posizione iniziale fino a sentire il riaggancio del carrello.

Attenzione: se non si sente il riaggancio del carrello (quando la posizione iniziale è a porta chiusa), comandare l'automatismo (tramite radiocomando, selettore a chiave, etc.); saranno necessarie alcune manovre complete per rieffettuare l'apprendimento automatico della corsa.

7_ VERIFICHE FINALI ED AVVIAMENTO

Non appena viene fornita tensione a T-SKY è consigliabile fare alcune semplici verifiche:

- Verificare che il motore non comandi il movimento del portone e che la luce di cortesia sia spenta.

Se questo non avviene occorre spegnere immediatamente l'alimentazione alla centrale e controllare con maggiore attenzione i collegamenti elettrici.

Altre informazioni utili per la ricerca e la diagnosi dei guasti sono presenti nel paragrafo "11 Malfunzionamenti: cause e rimedi".

8_ COLLAUDO E MESSA IN SERVIZIO

Questa è la fase più importante nella realizzazione dell'automazione al fine di garantire la massima sicurezza.

Il collaudo può essere usato anche come verifica periodica dei dispositivi che compongono l'automatismo.



Il collaudo dell'intero impianto deve essere eseguito da personale esperto e qualificato che deve farsi carico delle prove richieste, in funzione del rischio presente e di verificare il rispetto di quanto previsto da leggi, normative e regolamenti, ed in particolare tutti i requisiti della norma EN12445 che stabilisce i metodi di prova per la verifica degli automatismi per cancelli e porte.

8.1_ Collaudo

Ogni singolo componente dell'automatismo, ad esempio bordi sensibili, fotocellule, arresto di emergenza, ecc. richiede una specifica fase di collaudo; per questi dispositivi si dovranno eseguire le procedure riportate nei rispettivi manuali istruzioni.

Per il collaudo di T-SKY eseguire la seguente sequenza di operazioni:

1_ Verificare che si sia rispettato rigorosamente quanto previsto nel capitolo 1 "AVVERTENZE".
2_ Sbloccare il portone tirando il cordino di sblocco verso il basso. Verificare che sia possibile muovere manualmente il portone in apertura e in chiusura con una forza non superiore a 225N.
3_ Riagganciare il carrello.
4_ Utilizzando il selettore o il trasmettitore radio, effettuare delle prove di chiusura e apertura del portone e verificare che il movimento corrisponda a quanto previsto.
5_ Conviene eseguire diverse prove al fine di valutare la scorrevolezza del portone ed eventuali difetti di montaggio o regolazione nonché la presenza di particolari punti d'attrito.
6_ Verificare uno ad uno il corretto funzionamento di tutti i dispositivi di sicurezza presenti nell'impianto (fotocellule, bordi sensibili ecc.).
7_ Per verificare il funzionamento delle fotocellule ed in particolare che non vi siano interferenze con altri dispositivi, passare un cilindro di diametro 5cm e lunghezza 30cm sull'asse ottico prima vicino al TX, poi vicino all'RX e infine al centro tra i due e verificare che in tutti i casi il dispositivo intervenga passando dallo stato di attivo a quello di allarme e viceversa; infine che provochi nella centrale l'azione prevista; esempio: nella manovra di chiusura provoca l'inversione di movimento.
8_ Se le situazioni pericolose provocate dal movimento del portone sono state salvaguardate mediante la limitazione della forza d'impatto si deve eseguire la misura della forza secondo quanto previsto dalla norma EN 12445. Se la regolazione della "Velocità" ed il controllo della "Forza Motore" vengono usati come ausilio al sistema per la riduzione della forza d'impatto, provare e trovare le regolazione che offrono i migliori risultati.

8.2_ Messa in servizio

La messa in servizio può avvenire solo dopo aver eseguito con esito positivo tutte le fasi di collaudo. Non è consentita la messa in servizio parziale o in situazioni "provvisorie".

1_ Realizzare e conservare per almeno 10 anni il fascicolo tecnico dell'automazione che dovrà comprendere almeno: disegno complessivo dell'automazione, schema dei collegamenti elettrici, analisi dei rischi e relative soluzioni adottate, dichiarazione di conformità del fabbricante di tutti i dispositivi utilizzati (per T-SKY utilizzare la Dichiarazione CE di conformità allegata); copia del manuale di istruzioni per l'uso e del piano di manutenzione dell'automazione.
2_ Fissare in maniera permanente sul portone un'etichetta o targa con indicate le operazioni per lo sblocco e la manovra manuale (utilizzare le figure contenute nella "Guida utente").
3_ Fissare in maniera permanente sul portone una etichetta o targa con questa immagine (altezza minima 60mm).



4_ Apporre sul portone una targhetta contenente almeno i seguenti dati: tipo di automazione, nome e indirizzo del costruttore (responsabile della "messa in servizio"), numero di matricola, anno di costruzione e marchio "CE".
5_ Compilare e consegnare al proprietario dell'automazione la dichiarazione di conformità dell'automazione.
6_ Realizzare e consegnare al proprietario il manuale di "Istruzioni ed avvertenze per l'uso dell'automazione".
7_ Realizzare e consegnare al proprietario dell'automazione il piano di manutenzione (che raccoglie le prescrizioni sulla manutenzione di tutti i dispositivi dell'automazione).
8_ Prima di mettere in servizio l'automatismo informare adeguatamente ed in forma scritta il proprietario (ad esempio sul manuale di istruzioni ed avvertenze per l'uso dell'automazione) sui pericoli ed i rischi ancora presenti.

9_ USO

Si fa' espresso divieto di utilizzare l'apparecchio per scopi diversi o in circostanze diverse da quelle menzionate. Si ricorda che siamo in presenza di un dispositivo automatico e alimentato a corrente, perciò da usare con precauzione. In particolare , si ammonisce di:
1_ non toccare l'apparecchio con mani bagnate;
2_ togliere la corrente prima di aprire la scatola comandi e/o motoriduttore;
3_ non tirare il cavo di alimentazione per staccare la presa di corrente;
4_ non toccare il motore se non siete sicuri che sia raffreddato;
5_ mettere in movimento il portone solo quando è completamente visibile ;
6_ tenersi fuori dal raggio di azione del portone se questo è in movimento: aspettare fino a che non sia fermo;
7_ non lasciare che bambini o animali giochino in prossimità del portone;
8_ non lasciare che bambini o persone inadatte usino il telecomando o altri dispositivi di azionamento;
9_ effettuare una manutenzione periodica;
10_ in caso di guasto, togliere l'alimentazione e gestire il portone manualmente solo se possibile e sicuro. Astenetersi da ogni intervento e chiamare un tecnico autorizzato;
11_ è vietato toccare qualsiasi organo meccanico durante il funzionamento;
12_ tutto quello che non è espressamente previsto in queste istruzioni non è permesso.

10_ MANUTENZIONE E SMALTIMENTO

In questo capitolo sono riportate le informazioni per la realizzazione del piano di manutenzione e lo smaltimento di T-SKY.

10.1_ Manutenzione

Per mantenere costante il livello di sicurezza e per garantire la massima durata dell'intera automazione è necessaria una manutenzione regolare.



La manutenzione deve essere effettuata nel pieno rispetto delle prescrizioni sulla sicurezza del presente manuale e secondo quanto previsto dalle leggi e normative vigenti.

Per gli altri dispositivi diversi da T-SKY seguire quanto previsto nei rispettivi piani manutenzione.
1_ Per T-SKY è necessaria una manutenzione programmata al massimo entro 6 mesi o 3000 manovre dalla precedente manutenzione.
2_ Scollegare qualsiasi sorgente di alimentazione elettrica, comprese le eventuali batterie tampone.
3_ Verificare lo stato di deterioramento di tutti i materiali che compongono l'automazione con particolare attenzione a fenomeni di erosione o di ossidazione delle parti strutturali; sostituire le parti che non forniscono sufficienti garanzie.
4_ Verificare lo stato di usura delle parti in movimento: cinghia, carrello, pignoni e tutte le parti del portone, sostituire le parti usurate.
5_ Ricollegare le sorgenti di alimentazione elettrica ed eseguire tutte le prove e le verifiche previste nel paragrafo "6.1 Collaudo".

10.2_ Manutenzione straordinaria

Se dovessero rendersi necessari interventi non banali su parti elettromeccaniche , si raccomanda la rimozione della parte dove il guasto è localizzato per consentire una riparazione in officina dai tecnici della casa madre o da essa autorizzati.

10.3_ Smaltimento

T-SKY è costituito da diverse tipologie di materiali, alcuni di questi possono essere riciclati; acciaio, alluminio, plastica, cavi elettrici; altri dovranno essere smaltiti: batterie e schede elettroniche.



Alcuni componenti elettronici potrebbero contenere sostanze inquinanti, non disperderli nell'ambiente. Informatevi sui sistemi di riciclaggio o smaltimento attenendovi alle norme in vigore a livello locale.

1_ Scollegare l'alimentazione elettrica dall'automatismo e l'eventuale batteria tampone.
2_ Smontare tutti i dispositivi ed accessori, seguendo il procedimento inverso a quello descritto nel capitolo "3 Installazione".
3_ Separare per quanto possibile le parti che possono o devono essere riciclate o smaltite in modo diverso, ad esempio le parti metalliche da quelle plastiche, le schede elettroniche ecc.
4_ Smistare ed affidare i vari materiali così separati ai centri abilitati al recupero ed allo smaltimento previsti a livello locale.

11_ RUMOROSITÀ

Il livello di emissione del rumore dell'operatore T-SKY, riferito alla postazione di lavoro è di 52 dB(A).

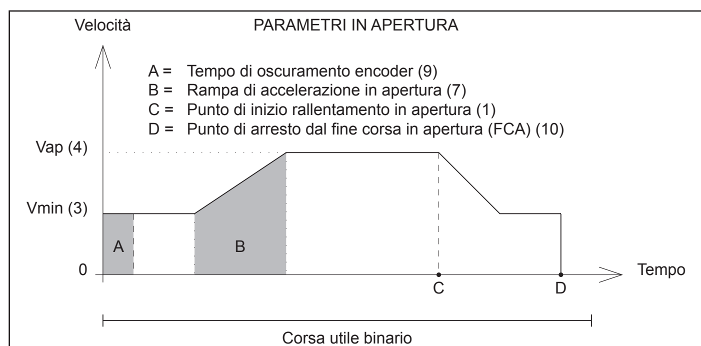
12_ MENÙ TECNICO

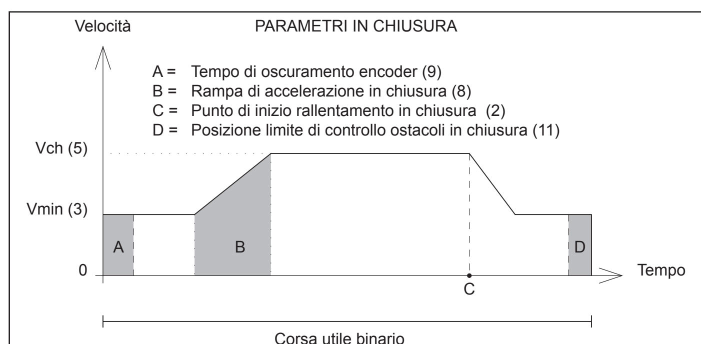


La centrale viene fornita con una configurazione di fabbrica standard, adatta a movimentare la maggior parte delle porte in commercio, nel rispetto delle normative europee.

È comunque possibile modificare una serie di parametri agendo sui dip-switch 7-8 e sui trimmer TRM4, TRM5 e TRM6.
La funzione di questi trimmer varia a seconda della posizione dei dip 7 e 8, come riportato in tabella.

Dip7	Dip8	TRM4		TRM5		TRM6	
OFF	OFF	1	Punto di inizio rallentamento in apertura	2	Punto di inizio rallentamento in chiusura	3	Velocità minima (Vmin)
		Ruotando il trimmer in senso orario, la porta anticipa la fase di rallentamento.		Ruotando il trimmer in senso orario, la porta anticipa la fase di rallentamento.		Ruotando il trimmer in senso orario, aumenta la velocità minima, una volta terminata la fase di rallentamento.	
OFF	ON	4	Velocità apertura (Vap)	5	Velocità chiusura (Vch)	6	Spinta su finecorsa di chiusura
		Ruotando il trimmer in senso orario, la velocità aumenta.		Ruotando il trimmer in senso orario, la velocità aumenta.		Ruotando il trimmer in senso orario, aumenta il tempo di spinta contro la battuta di arresto.	
ON	OFF	7	Rampa di accelerazione in apertura	8	Rampa di accelerazione in chiusura	9	Tempo di oscuramento encoder (start motore)
		Ruotando il trimmer in senso orario, la rampa di accelerazione dura più a lungo.		Ruotando in senso orario il trimmer, la rampa di accelerazione dura più a lungo.		Ruotando il trimmer in senso orario, aumenta (all'avvio) il tempo in cui il segnale encoder viene ignorato (per ovviare a partenze difficoltose, es. porta sezionale non parallela al pavimento, etc.).	
ON	ON	10	Punto di arresto dal fine corsa in apertura (FCA)	11	Posizione limite di controllo ostacoli in chiusura[1]	12	Riduzione allentamento catena/ cinghia
		Ruotando il trimmer in senso orario, aumenta la distanza di arresto dal fine corsa di apertura (per la salvaguardia dell'efficienza meccanica del prodotto).		Ruotando il trimmer in senso orario, aumenta la zona considerata come fine corsa di chiusura (per evitare che piccoli ostacoli come sassolini etc., possano essere causa di accidentali e continue riaperture).		Ruotando il trimmer in senso orario, si riduce il fastidioso allentamento verso il basso della catena/cinghia, che si manifesta a chiusura completata.	





Note:
([1]) se si varia questo parametro, cioè si sposta +/- in avanti la zona in cui viene considerato finecorsa un ev. ostacolo, è necessario regolare "Posizione fine corsa in apertura" (10), in modo tale da garantire lo spazio necessario ad eseguire una corsa completa.

Procedura consigliata per la regolazione:
1_ posizionare i dip7 e 8 sulla combinazione necessaria a modificare il parametro voluto;
2_ regolare a metà corsa TUTTI e TRE i trimmer;
3_ premere il tasto ENTER per confermare i parametri;
4_ eseguire una manovra apre/chiude completa e verificare se il comportamento è soddisfacente;
5_ regolare i trimmer;
6_ premere il tasto ENTER;
7_ procedere come dal punto 4 fino ad ottenere il comportamento voluto;
8_ ripetere la procedura per tutte le combinazioni dei dip 7 e 8 al fine di regolare tutti i parametri;
N.B. non è possibile modificare un solo parametro. Ogni volta si devono regolare e verificare tutti e tre i settaggi della combinazione selezionata.



Per riportare la centrale alla configurazione standard (impostazioni di fabbrica), è necessario premere e mantanere premuto il tasto ENTER per almeno 5 sec.

13_ MALFUNZIONAMENTO: CAUSE E RIMEDI

L'automazione non parte
a_ Verificare con lo strumento (Multimetro) la presenza dell'alimentazione 230Vac;
b_ Verificare che i contatti N.C. della scheda siano effettivamente normalmente chiusi (3 led verdi accesi) e che i led rossi dei comandi di apertura siano spenti;
c_ Impostare il dip 6 (fototest) su OFF;
d_ Aumentare il trimmer FRC e FRA al massimo;
e_ Controllare con lo strumento (Multimetro) che i fusibili siano integri.

Il radiocomando ha poca portata
a_ Controllare che il collegamento della massa e del segnale dell'antenna non sia invertito;
b_ Non eseguire giunzioni per allungare il cavo dell'antenna;
c_ Non installare l'antenna in posizioni basse o in posizioni nascoste dalla muratura o dal pilastro;
d_ Controllare lo stato delle pile del radiocomando.

La porta si apre al contrario
a_ Invertire il collegamento del motore (fili ROSSO e NERO sul motore).

GARANZIA: CONDIZIONI GENERALI

La garanzia della TAU ha durata di 24 mesi dalla data di acquisto dei prodotti (fa fede il documento fiscale di vendita, scontrino o fattura).
La garanzia comprende la riparazione con sostituzione gratuita (franco sede TAU: spese di imballo e di trasporto sono a carico del cliente) delle parti che presentano difetti di lavorazione o vizi di materiale riconosciuti dalla TAU.
In caso di intervento a domicilio, anche nel periodo coperto da garanzia, l'utente è tenuto a corrispondere il "Diritto fisso di chiamata" per spese di trasferimento a domicilio, più manodopera.

La garanzia decade nei seguenti casi:
- Qualora il guasto sia determinato da un impianto non eseguito secondo le istruzioni fornite dall'azienda all'interno di ogni confezione.
- Qualora non siano stati impiegati tutti componenti originali TAU per l'installazione dell'automatismo.
- Qualora i danni siano causati da calamità naturali, manomissioni, sovraccarico di tensione, alimentazione non corretta, riparazioni improprie, errata installazione, o altre cause non imputabili alla TAU.
- Qualora non siano state effettuate le manutenzioni periodiche da parte di un tecnico specializzato secondo le istruzioni fornite dall'azienda all'interno di ogni confezione.
- Usura dei componenti.

La riparazione o la sostituzione dei pezzi durante il periodo di garanzia non comporta un prolungamento del termine di scadenza della garanzia stessa.
In caso di utilizzo industriale o professionale oppure in caso di impiego simile, tale garanzia ha validità 12 mesi.

DICHIARAZIONE DI INCORPORAZIONE DEL COSTRUTTORE
(ai sensi della Direttiva Europea 2006/42/CE All. II.B)

Fabbricante:	TAU S.r.l.
Indirizzo:	Via E. Fermi, 43 36066 Sandrigo (Vi) ITALIA

Dichiara sotto la propria responsabilità che il prodotto:	*Attuatore elettromeccanico*
realizzato per il movimento automatico di:	*Porte da garage*
per uso in ambiente:	*Residenziale*
completo di:	*Centrale elettronica di controllo, radioricevente e radiocomando*

Modello:	*T-SKY*
Tipo:	*T-SKY / T-SKY1*
Numero di serie:	*VEDI ETICHETTA ARGENTATA*
Denominazione commerciale:	*AUTOMAZIONE PER PORTE DA GARAGE*

È realizzato per essere incorporato su una chiusura (*porta da garage*) o per essere assemblato con altri dispositivi al fine di movimentare una tale chiusura per costituire una macchine ai sensi della Direttiva Macchine 2006/42/CE.

Dichiara inoltre che questo prodotto è conforme ai requisiti essenziali di sicurezza delle seguenti ulteriori direttive CEE:

- ***2006/95/CE Direttiva Bassa Tensione***
- ***2004/108/CE Direttiva Compatibilità Elettromagnetica***

ed, ove richiesto, alla Direttiva:

- ***1999/5/CE Apparecchiature Radio e apparecchiature terminali di telecomunicazione***

Dichiara inoltre che ***non è consentito mettere in servizio il macchinario*** fino a che la macchina in cui sarà incorporato o di cui diverrà componente sia stata identificata e ne sia stata dichiarata la conformità alle condizioni della Direttiva 2006/42/CE.

Si impegna a trasmettere, su richiesta adeguatamente motivata delle autorità nazionali, informazioni pertinenti sulle quasi-macchine.

Sandrigo, 13/11/2014

Il Rappresentante Legale

Loris Virgilio Danieli

Nome e indirizzo della persona autorizzata a costituire la documentazione tecnica pertinente:

Loris Virgilio Danieli - via E. Fermi, 43 - 3606 Sandrigo (Vi) Italia

1_ INSTALLATION WARNINGS

GENERAL SAFETY REQUIREMENTS

1) **Carefully read all instructions before installation, as they provide important instructions regarding the safety, installation, operation and maintenance. Incorrect installation or use of the product may lead to serious physical injury.**
2) Never leave packaging materials (plastic, polystyrene etc.) within the reach of children as they constitute a potential hazard.
3) Keep the instructions in a safe place for future consultation.
4) This product has been designed and constructed exclusively for the use specified in this documentation. Any other use not specified herein may impair product integrity and/or constitute a hazard.
5) TAU declines all liability for improper use or use other than as specified for this automation.
6) Never install the product in explosive atmospheres.
7) The mechanical elements must comply with the requirements as stated in the standards EN 12604 and EN 12605. For non European member states, in addition to the national reference standards, the above-mentioned standards must be observed to ensure an adequate level of safety.
8) TAU is not responsible for failure to observe Good Practice in construction of the doors to be power-operated, nor any deformations occurring during use.
9) To ensure the maximum safety, in consideration of the hazards that may arise during installation and use of T-SKY, the installation procedures must be performed in full compliance with the law, current standards and regulations. This chapter contains general warnings, while other important warnings are provided in chapters “Preliminary Checks” and “Commissioning”.



According to the most recent legislation, the installation of a power-operated door or gate must be in full observance of the standards envisaged by European Directive 98/37/EC (Machinery Directive) and in particular the standards: EN 12445; EN 12453 and EN 12635, which enable the declaration of presumed conformity.

10) Before installation, an assessment of the associated risks must be made, including a list of the essential safety requirements as envisaged in Appendix I of the Machinery Directive, specifying the relative solutions adopted. Note that the risk assessment is one of the documents included in the automation Technical documentation.
11) Check whether other devices are needed to complete the automation with T-SKY on the basis of the specific conditions of use and dangers present; take into account all risks of impact, crushing, shearing, dragging etc. and other hazards in general.
12) Installation must comply with all provisions of Standards EN 12453 and EN 12445. In non-EU member states, as well as national reference standards, the afore-mentioned standards should also be observed to guarantee an adequate level of safety.
13) Before performing any operations on the system, disconnect from the mains and detach the batteries.
14) On the automation power line, install a device for disconnection from the power mains with a gap between contacts equal to or greater than 3 mm. Use of a 6A thermal magnetic circuit breaker with multi-pole switch is recommended.
15) Check upline of the system that there is a residual current circuit breaker with a threshold of 0.03 A.
16) Ensure that the earthing system is to professional standards and connected to the metal section of the door.
17) The safety devices (standard EN 12978) enable the protection of danger areas from **risks associated with mechanical movements** such as crushing, dragging and shearing.
18) The use of at least one luminous indicator is recommended for each system, as well as a warning notice fixed suitably to the frame structure, in addition to the devices specified in point 18.
19) TAU declines all liability for the safety and efficient operation of the automation in the event of using system components not produced by TAU.
20) For maintenance, use exclusively original TAU parts.
21) Never modify components that are part of the automation system.
22) The automation may only be used after completing the commissioning procedure as specified in chapter 5 “Testing and commissioning”.
23) The installer must provide all information regarding manual operation of the system in the event of an emergency and supply the system User with the “User Guide” enclosed with the product.
24) Never allow children or other persons to stay in the vicinity of the product during operation.
25) Keep all radio controls or other pulse supplier device out of the reach of children to prevent inadvertent activation of the automation.
26) Transit below the door must occur exclusively when the automation is stationary.
27) The user must never attempt to repair or intervene directly on the product; always contact qualified personnel for assistance.
28) Before accessing internal terminals under the T-SKY cover, disconnect all power circuits. If the disconnect device is not in a visible location, affix a notice stating: “CAUTION: MAINTENANCE IN PROGRESS”.
29) Maintenance: at least every six months, make a general check of the system, with special reference to the efficiency of the safety devices (including, when envisaged, the operator thrust force) and release mechanisms.
30) **All actions not expressly envisaged in these instructions are strictly prohibited.**

All documentation related to the system should be kept inside or in the immediate vicinity of the control unit.

2_ PRODUCT DESCRIPTION AND INTENDED USE (fig. 1)

T-SKY is a range of gearmotors destined for the automation of sectional doors and, by means of the special accessory P-100BANT not supplied, spring or counterweight up-and-over doors, projecting and non-projecting.

2 solutions of T-SKY are available: one with a single track sliding guide (L= 3m – moving parts are already assembled at the factory) or in the 3-section version for assembly (moving parts need to be assembled by the installer).

The irreversible system guarantees mechanical blocking of the door when the motor is not operating, and therefore no lock is necessary; an internal and external manual release (optional) enable door manoeuvres in the event of a power failure or when out of service.

The buffer battery accessory P-200BATTSKY (optional) is also available, which enables certain manoeuvres in the event of a mains power failure.



The T-SKY automation has been designed and constructed for indoor use and to control vehicle access. Any other use is strictly prohibited.

1_ Base
2_ Cover
3_ Door
4_ Control unit
5_ Courtesy light
6_ Gear unit
7_ Sliding guide
8_ Drive carriage
9_ Door attachment bracket
10_ Front attachment
11_ Chain tensioner
12_ Rear attachment
13_ Release knob

ENGLISH

2.1_ Application limits and dimensions (fig. 2)

All performance data of the products in the T-SKY range are provided in the table "Technical Data" are the only values that enable and ensure correct evaluation for use.
The structural features of T-SKY products make them suitable for use on sectional or up-and-over doors, within the limits as specified in the table.

ENGLISH

Model	SECTIONAL door	
	Height	*Width*
T-SKY (guide P-100BINBELT/CHAIN)	2,5m	3,5m
T-SKY (guide P-100BINBELT3/CHAIN3)	2,5m	3,5m
T-SKY1 (guide P-100BINBELT/CHAIN)	2,5m	5m
T-SKY1 (guide P-100BINBELT3/CHAIN3)	2,5m	5m

Model	UP-AND-OVER door non projecting (with accessory P-100BANT)	
	Height	*Width*
T-SKY (guide P-100BINBELT/CHAIN)	2,2m	3m
T-SKY (guide P-100BINBELT3/CHAIN3)	2,2m	3m
T-SKY1 (guide P-100BINBELT/CHAIN)	2,2m	4m
T-SKY1 (guide P-100BINBELT3/CHAIN3)	2,2m	4m

Model	UP-AND-OVER door projecting (with accessory P-100BANT)	
	Height	*Width*
T-SKY (guide P-100BINBELT/CHAIN)	2,8m	3m
T-SKY (guide P-100BINBELT3/CHAIN3)	2,8m	3m
T-SKY1 (guide P-100BINBELT/CHAIN)	2,8m	4m
T-SKY1 (guide P-100BINBELT3/CHAIN3)	2,8m	4m

Note: if art. P-100PROC (or P-100PROB) is used, the heights stated in the tables may be increased by 1m.

The measurements stated in the tables are guideline only and serve as a general estimate. The effective suitability of T-SKY for the automation of a specific door depends on the degree of leaf balance, friction on the guides and other factors, including occasional events, such as wind pressure or the presence of ice, which may obstruct leaf movement.

2.2_ Type of system and cable sections (figs. 3-4-5)

1_ Gearmotor with built-in control
2_ Photocells
3_ Photocells on post
4_ Sensitive edge
5_ Flashing light and aerial
6_ Key-operated selector switch
7_ Pushbutton panel
8_ External release (optional)

a_ 4x0,5 mm²
b_ 2x0,5 mm² + RG58
c_ 2x0,5 mm²
d_ 3x0,5 mm²
e_ 3x0,5 mm²
f_ 4x0,5 mm²

3_ INSTALLATION

T-SKY must be installed by qualified personnel in compliance with current legislation, standards and regulations as well as the specifications in these instructions.

3.1_ Preliminary checks

Before installing T-SKY the following checks are required:

- Ensure that all material used is in perfect condition, suitable for use and compliant with standards.
- Ensure that the door structure is suitable for power-operation.
- Ensure that the door has the force and dimensions within the application limits as specified in paragraph 2.1.
- Ensure that the door complies with standards EN12604 and EN12605.
- During movement, the door must never invade public areas allocated for the transit of pedestrians or vehicles.
- During door travel, ensure that there are no points of marked friction, both during opening and closing.
- Ensure sufficient strength of the mechanical stops and check that there is no risk of the door derailing.
- Ensure that the door is adequately balanced, i.e. it should not move if left stationary in any position.
- Ensure that the fixing points of the various devices (photocells, pushbuttons etc.) are located in areas protected against the risk of impact, and that the fixing surfaces are sufficiently solid.
- Ensure that the minimum and maximum clearances are as specified in figures 6 and 7.
- Ensure that parts of the operator cannot come into contact with water or other liquids.
- Do not keep T-SKY components near sources of heat or expose to flames; these actions may damage or cause malfunctions, fire or hazardous situations.
- If the door is equipped with a pedestrian pass door, ensure that this does not obstruct normal door travel; if necessary fit a suitable interlock system.
- If the door to be automated is up-and-over, check value A of figure 8, i.e. the minimum distance between the upper edge of the guide and the maximum point reached by the upper edge of the door. **Otherwise T-SKY cannot be fitted.**
- Connect the T-SKY power plug to an electrical socket equipped with safety earthing.
- The electrical socket must be protected by an adequate thermal magnetic cut-out and residual current circuit breaker.

3.2_ Sliding guide assembly

If supplied with the sliding guide in 3 sections, these must be assembled as described below:

1_ Straighten the three tracks after inserting the butterfly bracket on the section (for ceiling mounting), as shown in fig. 9.
2_ Slide the joint to join the tracks (fig. 10) and secure using the screw (B fig. 10) suppied.
3_ Adjust the tension of the chain/belt by means of the chain tensioner nut (A fig. 10) until it is sufficiently taut.

Otherwise, if supplied with the pre-assembled guide, tension the chain/belt until it is sufficiently taut.

If the chain/belt is tensioned excessively, the motor will undergo excessive stress with a consequent increase in current absorption.

If the height of the door to be power-operated is greater than 2,5 m, the optional accessory 100PROC (for chain drive) or 100PROB (for belt drive) is required to extend the sliding guide by 1 m. To assemble, proceed as follows:

- *guide 100BINCHAIN3 – chain drive (100PROC)*

1_ Insert the additional 1-metre section inside its joint of 700 mm (fig. 11).
2_ Keep the drive carriage locked in place (A fig. 12) and slide the chain until the joint protrudes (B fig. 12).
3_ Add the additional section on the chain (fig. 13).
4_ Slide the chain until it is locked on the drive carriage (fig. 14).
5_ Insert the additional section in the casing (with joint) and join the four tracks as described above (figs. 9-10).
6_ Tension the chain by means of the nut (A fig. 15) until it is sufficiently taut.

If the chain/belt is tensioned excessively, the motor will undergo excessive stress with a consequent increase in current absorption.

• *guide 100BINCHAIN – chain drive (100PROC)*
1_ Insert the additional 1-metre section inside its joint of 700 mm (fig. 11).
2_ Loosen the chain tension by means of the nut (A fig. 15) and remove the chain tensioner.
3_ Keep the drive carriage locked in place (A fig. 12) and slide the chain until the joint protrudes (B fig. 12).
4_ Add the additional section on the chain (fig. 13).
5_ Slide the chain until it is locked on the drive carriage (fig. 14).
6_ Insert the additional section of the casing (with joint) and join to the long track (fig. 16).
7_ Fit the chain tensioner and adjust tension until the chain is sufficiently taut.


If the chain/belt is tensioned excessively, the motor will undergo excessive stress with a consequent increase in current absorption.

• *guide 100BINBELT3 and 100BINBELT – belt drive (100PROB)*
If supplied with the track in three sections, these must be assembled as described at the start of this paragraph, after which the following operations are the same for both versions:
1_ Insert the additional 1-metre section inside its joint of 700 mm (fig. 11).
2_ Loosen the belt tension by means of the nut (A fig. 17).
3_ Keep the drive carriage locked in place (A fig. 18) and slide the belt until the joint protrudes (B fig. 18).
4_ After removing the fixing screws, extract the belt and remove from the sliding guide (fig. 19).
5_ Remove the rear attachment as shown in figure 20. This operation requires some strength; use a rubber mallet if required.
6_ Join the 1-metre extension to the track with its joint (fig. 21).
7_ Pass one end of the belt through the head section, as shown in fig. 22, and fix it to the joint with the screws and washers already present (fig. 23). Take care to ensure the correct position of the belt: it must be with the teeth facing inwards, straight without any twists.
8_ Assemble the gear unit as shown in figure 24. This operation requires some strength; use a rubber mallet if required.
9_ Pass the free end of the belt through the carriage, to the gear of the chain tensioner and then again through the carriage to the joint to establish the correct length. Take care to ensure the correct position of the belt: it must be with the teeth facing inwards, straight without any twists.
10_ Cut the belt to the set length and fix to the joint by means of the screws and washers already present (A fig. 25).
11_ Slide the belt until it is locked on the drive carriage (B fig. 25).
12_ Tension the belt by means of the nut (A fig. 26) until it is sufficiently taut.


If the chain/belt is tensioned excessively, the motor will undergo excessive stress with a consequent increase in current absorption.

3.3_ Fixing the gearmotor to the guide
1_ Join the gearmotor with the head of the guide, then secure by means of the 4 screws supplied as shown in figure 27.
2_ The motor can be rotated to three different positions, as shown in figure 6.

3.4_ Fixing the gearmotor to the ceiling
1_ In observance of positions A and B in figure 6, trace the two fixing points of the rear guide bracket at the centre of the door. Depending on the type of material, the front bracket can be secure by means of stud bolts, plugs or screws.
2_ After drilling holes at the envisaged points, leaving the gearmotor on the ground, lift the guide from the front section and secure it with two screws, plugs or stud bolts depending on the mounting surface.
3_ Lift the sliding guide so that the rear attachment reaches the same level as the front attachment, or to the same angle as the horizontal track of the door (A fig. 28).
4_ Measure the distance between the ceiling and interaxis of the gear unit fixing holes (B fig. 28).
5_ Bend the brackets supplied to the set measurement (measure from the centre of the first slot on the bracket).
6_ Fit the brackets on the gear unit and reposition the sliding guide (fig. 29).
7_ Mark the rear attachment fixing points on the ceiling (taking care to protect the sliding guide).
Complete guide installation.
8_ Three-sections track: repeat points 3_ to 7_ for the fixing at guide center
9_ For heavy doors or doors not running smoothly, the optional P-100BINSUPP accessory allows a second ceiling fixing point (fig. 3).
10_ Assemble the door fixing bracket as shown in fig. 30.
11_ With the door closed, pull the cord to release the carriage as shown in figure 31.
12_ Slide the carriage until the leaf attachment bracket is on the upper edge of the door, exactly perpendicular to the guide. Then fix the leaf attachment bracket with stud bolts or screws as shown in figure 32. Use stud bolts or screws suited to the material of the leaf, checking that it is suitable to withstand all the force required to open and close the door.
13_ Loosen the screws of the mechanical stops, then move it in front of the carriage, as shown on figure 33. Firmly push the carriage in the closing direction and, once reached the position, tighten the screws (A) fully down.
14_ For opening phase, use any available mechanical stop, both the door one and the complete automation track are equally fine.
15_ Attempt to move the door manually. Ensure that the carriage slides freely, without friction on the guide, and that manual manoeuvres are smooth without requiring particular effort.

3.5_ Installation of various devices
To install the other devices envisaged, refer to the relevant instructions. Check in figure 2 the devices that can be connected to T-SKY.

3.6_ Optional accessories
The range of T-SKY motors can be completed with the following optional accessories:
- P-100BANT adaptor for up-and-over doors;
- P-150SETSKY external manual release for application on handle;
- P-750BATTSKY Battery Pack;
- P-100BINSUPP Additional Ceiling Fixing Kit;
- P-100PROC Extension for T-SKY;
- P-100PROB Extension for T-SKY;

• *100BANT (fig. 34)*
Adaptor for up-and-over doors
100BANT must be used to power operate counterweight up-and-over doors with drive models T-SKY and T-SKY1.

• *150SETSKY*
External release (see relative instructions).

• *750BATTSKY*
Battery pack (see relative instructions).

• *100BINSUPP (fig. 3)*
Additional Ceiling Fixing Kit.

• *100PROC (fig. 9 - 14)*
Extension for T-SKY with chain.

• *100PROB (fig. 17 - 26)*
Extension for T-SKY with belt.

ENGLISH

3.7_ Electrical connections


All electrical connections must be made withthe system disconnected from the power supply.

1_ To open the protection cover and access the electronic control unit of T-SKY, press on the side of the cover and turn the panel door as shown in fig. 35.
2_ Route the connection cables to the various devices through the cable clamps, leaving a length 20÷30cm more than necessary. See para. 2.2 for the type of cables and figure 3 for connections.
3_ Make the connections as shown in the diagram in figure 36. Terminals are removable to facilitate connections.

3.8_ Connecting to the power supply

For electric power supply of T-SKY simply connect the 230 Vac line to the transformer safety fuse holder (A fig. 36).


T-SKY must be connected to the power mains by skilled and qualified personnel, in possession of all requirements for full compliance with all legal provisions, standards and regulations.


The electric power line must be protectedagainst short circuits and dispersion to earth; a device must be fitted to enable shutoff of the power supply during installation or maintenance of T-SKY.

4_ K690M ELECTRONIC BOARD

4.1_ Technical specifications

Board power supply	24 Vac - 50 Hz
Max. DC motor power	50 W - 24 Vdc
Quick-acting motor protection fuse (F1 - 5x20)	F 10 A
Quick-acting battery protection fuse (F2 - 5x20)	F 10 A
Quick-acting 24 Vdc auxiliary circuit protection fuse (F3 - 5x20)	F 2 A
Motor power circuit supply voltage	24 Vdc
Auxiliary device circuit power supply voltage	24 Vdc
Logic circuit power supply voltage	5 Vdc
Operating temperature	-20 °C ÷ +70 °C
Housing protection rating	IP 30

4.2_ Diagnostics leds

DL1 (OPEN/CLOSE)	red led indicating use of OPEN/CLOSE button
DL2 (STOP)	green led indicating use of STOP button
DL4 (PHOTO)	green led indicating PHOTOCELL
DL3 (ERR)	red led indicating ERRORS
DL5 (POWER)	green led indicating POWER ON (also when battery powered)

4.3_ Terminal board connections

FS1 - FS2 24 Vac board power supply input – Powered by transformer in relative compartment of T-SKY motor and protected by fuse on the 230 Vac power line.

1-4 ***(Photocell)*** PHOTOCELL OR SAFETY DEVICE input active on closure (Normally Closed contact); when activated, during the closing phase, generates a door stop command followed by complete door re-opening; in the opening phase generates a temporary stop command until the detected obstacle is removed (only if dip switch nr. 3 is set to ON). In the case of multiple safety devices, connect all NC contacts ***IN SERIES.*** *1= PHOTOCELL .*

N.B. The photocell transmitter must always be powered by terminals 5 and 6, as the safety system check is performed on the latter (Fototest).
To disable the safety system test function, or when using the photocells, set dipswitch 6 to OFF. If the fototest function fails, there is a control unit fault.

2-4 ***(Stop)*** STOP button input (Normally Closed contact); stops the door at any point of travel, temporarily inhibiting automatic closure, if programmed. It resumes operation when the OPEN/CLOSE button is pressed or radio control is used. *2= STOP, 4= COMMON*

3-4 ***(Open/Close)*** OPEN/CLOSE button input (Normally Open contact); activates door opening and closing and is controlled by operation of dipswitches 2 and 4. *3= OPEN/CLOSE.*

5-6 ***(Photocell TX)*** 24 Vdc output, for PHOTOCELL TX POWER SUPPLY (only those that perform the Fototest function) max. nr. 1 photocell transmitter.
5= NEGATIVE, 6= POSITIVE.

6-7 ***(Photocell RX)*** 24 Vdc output, max. 15 W, for POWER SUPPLY OF RX AND POSSIBLE OTHER TX ELEMENTS OF PHOTOCELLS, EXTERNAL RECEIVERS etc; connect max. 3 pairs of photocells. *6= POSITIVE, 7= NEGATIVE.*

8-9 ***(Flashing light)*** 24 Vdc FLASHING LIGHT output (max. 15 W). The signal supplied is already specially modulated for direct use. The flashing frequency doubles during the closing phase. *8= POSITIVE, 9= NEGATIVE.*

10-11 ***(Antenna)*** AERIAL input for built-in RX 433,92 MHz. *10= EARTH, 11= SIGNAL.*

M4 quick connector for ENCODER and MOTOR connection. *Brown = 5 Vdc (**+5V**), green = ENCODER SIGNAL (**ENC**), White = 0 Vdc (**GND**), black = MOTOR NEGATIVE, red = MOTOR POSITIVE.*

17 - 18 24V – 1.2Ah BATTERY input.

4.4_ Memorisation procedure

IMPORTANT: After powering up the control panel, wait for 2 seconds before starting the adjustment procedures.

On completion of automation installation:
1_ bring the door to approx. 1 m from the closing stop;
2_ position dipswitch no. 10 to ON;
3_ activate the automation via one of the following inputs: O/C, radio control or board button (O/C).
4_ the door should start to close.

N.B.: if the door opens, suspend programming and reset the electrical panel (disconnect the panel from the power supply for at least 5 sec. and return dipswitch no. 10 to OFF), and while disconnected, invert the motor supply wires. Then resume the procedure from point 1.

5_ at the end of closure, after an interval of approx. 2 seconds, a total opening and new closing cycle is performed automatically;
6_ at the end of closing, wait for led DL3 to light up permanently, then position dipswitch no. 10 to OFF;
7_ the automation is now ready for operation.

Make the logic settings.

N.B.: by means of any adjustment device on the control panel (trimmers or dipswitches) perform a complete manoeuvre (opening and closing) of the automation to apply the new settings.

4.5_ Logic settings

TRIMMER

T.C.A. Automatic closing time setting trimmer. From 0 to 120 sec.
Turn clockwise to increase the time interval.

FRA Trimmer for adjustment of force during the opening phase.
Turn clockwise to increase force.

FRC Trimmer for adjustment of force during the closing phase.
Turn clockwise to increase force.

TRM4
TRM5 } see technical menu for dipswitches 7-8.
TRM6

4.6_ Dip-switches

1 **on:** at the end of opening, the door closes automatically after a time interval set on the trimmer A.C.T.;
off: closure requires a manual command;

2 **on:** with the automation running, a sequence of open/close commands activates a door sequence OPEN-CLOSE-OPEN-CLOSE, etc. (see also dip switch 4);
off: in the same conditions, a sequence of open/close commands activates a door sequence OPEN-STOP-CLOSE-STOP-OPEN-STOP, etc. (step-step function);

3 **on:** during the opening phase, the photocell intervenes, stopping the door until the detected obstacle is removed. The door resumes opening when the obstacle is removed;
off: the photocell does not intervene during opening;

4 **on:** NO-REVERSE function active; the door ignores the closing commands during opening and inverts the direction of door travel only in the closing phase;
off: on activation of the open-close button, the direction of travel is inverted also in the opening phase;

5 **on:** the pre-flashing function is enabled;
off: the pre-flashing function is disabled;

6 **on:** the “photocell check” function is enabled;
off: the “photocell check” function is disabled. N.B. to be used when photocells are not used;

7 - 8 ADVANCED PARAMETER SETTINGS: see TECHNICAL MENU

9 **on:** to select if using mod. T-SKY1;
off: to select if using mod. T-SKY;

10 **on:** this enables the function for memorising travel in self-learning mode;
off: position to leave the dipswitch in at the end of the memorisation procedure.

4.7_ Features of K690M

LED - DL3

As well as indicating the presence of power, this led indicates any errors by means of a set series of flashing signals:

- always lit: normal operation;
- 1 flash: backup battery voltage less than 11.3 Vdc;
  Check the mains voltage, charge the battery, replace the battery;
- 2 flashes: fototest error;
  Disable fototest (dipswitch 6 set to OFF), check photocell operation and relative connection;
- 3 flashes: mains power failure;
  check thermal magnetic cut-out (upline of system), check fuses;
- 4 flashes: max. current limit exceeded;
  Peak of excessive motor absorption, ensure absence of obstacles along door travel, check motor absorption under no load and applied on the door;
- 5 flashes: no encoder signal;
  check wiring, check encoder, check that the motor rotates freely when powered directly by battery, check fuse F1;
- 6 flashes: presence of obstacle after 5 failed closing attempts;
  Ensure absence of obstacles along door travel and smooth movement of the door;
- 7 flashes: no memorisation procedure performed;
  Perform memorisation procedure.
- 8 flashes: no motor signal;
  check wiring, check that the motor rotates freely when powered directly by battery, check fuse F1;

Multiple error signals are indicated with a pause of 2 seconds between one signal and the next. The error signals persist until a complete automation manoeuvre is performed (opening and closing).

If the encoder is activated 5 times consecutively (during the same opening or closing manoeuvre), the control unit sets to the deceleration phase to locate the closing stop position. The automation must complete a closing manoeuvre to be able to reset; otherwise the closing limit position will be searched for each time one of the safety devices is activated.

BATTERY CHARGE CARD (BUILT-IN)

If the battery is connected, the automation will be operative also in the event of a power failure. If voltage falls below 11.3 Vdc, the automation stops operating (the control panel remains powered); if it falls below 10.2 Vdc, the card disconnects the battery completely (the control panel is no longer powered).

OBSTACLE DETECTION

The obstacle detection function (settable via the trimmer FR), if activated during the opening phase, re-closes the door by approx. 20 cm, and during closing activates a complete opening cycle.
IMPORTANT: the control panel logic may interpret mechanical friction as an obstacle.

N.B. the O/C button on the card has the same function as the OPEN/CLOSE key.

4.8_ Advanced functions

Clock function: a timer may be used (e.g. weekly), connected to the input of the open-close button, to keep the door open in set time intervals, to then enable automatic re-closure.
N.B. the door remains open while the Op/Cl input is engaged.

Open only” function: by setting dipswitch 1 to ON and dipswitch 4 to OFF, the Op/Cl input will only operate as an opening command, while the door will close exclusively after the set interval for automatic closure.

4.9_ Built-in 433.92 MHz radio receiver

The radio receiver can learn up to max. 30 codes in dipswitch mode (TXD2, TXD4, BUG2, BUG4, K-SLIM, K-SLIM-C, T-4, T-4C) or rolling codes (BUG2R, BUG4R, K-SLIM-RP, T-4RP) set as required.
The learning mode (dipswitch or rolling code) is set by the first radio control and remain so until all codes are deleted from the latter.

RADIO CONTROL LEARNING

1_ briefly press the key RADIO to associate a radio control with the function OPEN/CLOSE;
2_ led DL3 turns off to indicate code learning mode (if no code is entered within 10 seconds, the card exits programming mode);
3_ press the key of the radio control to be used;
4_ led DL3 turns on again to confirm memorisation (if this does not occur, wait 10 seconds and repeat the steps from point 1);
5_ to memorise other radio controls, repeat the procedure from point 1, for up to a maximum of 30 transmitters.
6_ to exit learning mode without memorising a code, briefly press the key RADIO.

N.B.: **if the maximum number of radio controls is reached (30), led DL3 flashes quickly for approx. 3 seconds, without performing memorisation.**

ENGLISH

REMOTE PROGRAMMING VIA T-4RP, K-SLIM-RP and BUG-R
It is also possible to learn the new versions of the radio controls T-4RP, K-SLIM-RP and BUG-R remotely, i.e. without acting directly on the receiver programming keys.
A radio control previously programmed on the receiver is all that is needed to open the remote programming procedure for new radio controls, programmed via TAUPROG.

Activation of self-learning mode of the control unit and memorisation of the new radio control.
This operation enables memorisation of the new radio control code on the control unit, but an operational "RP" radio control must already be available. The subsequent operations must be performed in the vicinity of the system control unit. Activation of self-learning mode on the control unit and memorisation of the new radio control:

1 On the operative (old) radio control, press and hold the key for channel 1, and press the channel 2 key three times.

2 Release the keys. The radio control led starts flashing to indicate that the self-learning mode is enabled.

3 Still on the operative (old) radio control, press the key currently used to activate the automation for at least 3 seconds.

4 At this point the control unit confirms changeover to programming mode by activating the flashing light (except for external receivers in the RXDC series).

5 Press the radio control key to be memorised again. If programming is successful, the control unit flashing light turns off.

DELETING RADIO CONTROLS
1_ press and hold the RADIO key for approx. 3 seconds to delete all associated radio controls;
2_ led DL3 starts flashing slowly to indicate that deletion mode is enabled;
3_ release the RADIO key and press again for 3 seconds;
4_ led DL3 turns off for approx. 3 seconds, and then remains lit to confirm deletion;
6_ to exit deletion mode, briefly press the RADIO key.
IMPORTANT: To memorise a new type of remote control (e.g. from dipswitch to rolling code mode or vice versa) all codes present must first be deleted.

5_ MANUAL RELEASE
If manual movement of the door is necessary, due to a power failure or problem with the automation, the release device is used as follows:
1_ In the case of the traditional release system, pull the knob downwards as shown in fig. 31.
2_ In the case of external release (8 fig. 3), turn the handle.
3_ Manually open or close the door.

6_ RESTORING NORMAL OPERATION
To restore normal automation operation, return the door to the initial position when you hear the carriage re-engage.
Caution: if you do not hear the carriage re-engage (when the initial position is with the door closed), activate the operator (via radio control, key-operated selector switch etc.); a number of complete manoeuvres are required to repeat automatic self-learning of the travel limits.

7_ FINAL CHECKS AND START-UP
Immediately after powering up T-SKY, perform a number of simple checks:
- Ensure that the motor does not activate any door movement and that the courtesy light is off.

If this is not so, disconnect the control unit from the power supply immediately and check the electrical connections carefully.
Other useful information for troubleshooting can be found in chapter 11 "Troubleshooting".

8_ TESTING AND COMMISSIONING
This is the most important phase of automation set-up to ensure maximum system safety.
The test can also be performed as a periodic check of automation devices.



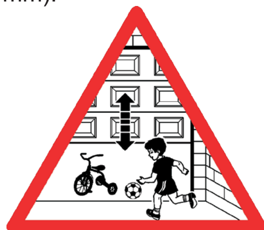
Testing of the entire system must be performed by skilled and qualified personnel, who are responsible for the tests required to verify the solutions adopted according to the risks present, and for ensuring observance of all legal provisions, standards and regulations, with particular reference to all requirements of the standard EN12445 which establishes the test methods for testing automations for power-operated gates and doors.

8.1_ Testing
Each automation component, such as sensitive edges, photocells, emergency stop, etc., requires a specific testing phase; for these devices take care to follow the procedures specified in the respective instruction manual.
To test T-SKY, perform the following sequence of operations:
1_ Ensure that all contents of chapter 1 "WARNINGS" are strictly observed.
2_ Release the door by pulling the release cord downwards. Check that it is possible to move the door in the opening and closing directions with a maximum force of 225N.
3_ Re-engage the carriage.
4_ Using the selector or radio transmitter, test door closing and opening and ensure that movement is as envisaged.
5_ A number of tests are recommended to assess smoothness of door movement and check for any assembly or adjustment defects, as well as for any points of friction.
6_ Check operation of all system safety devices one at a time (photocells, sensitive edges etc.);
7_ To test photocells and in particular that there is no interference with other devices, pass a cylinder (diameter 5cm, length 30cm) through the optic axis joining the pair of photocells, first close to the TX and then the RX and then midway between the two. Ensure that in all cases the device engages, changing from the active status to alarm status and vice versa, and finally that the action envisaged occurs on the control unit, for example that during the Closing manoeuvre, the door inverts the current movement.
8_ If hazardous situations generated by the moving door are protected by means of impact force limitation, measure the force as specified in the standard EN 12445. If the settings "speed" and "gearmotor force" control are used as an auxiliary function with the system for reduction of impact force, test and identify the setting that obtains the best results.

8.2_ Commissioning

Commissioning can only be performed after positive results of all testing phases. Partial or "makeshift" commissioning is strictly prohibited.

1_ Prepare the automation technical documentation (to be conserved for at least 10 years), which must contain the following documents: an overall layout diagram of the automation, electrical wiring diagram, risk assessment and relative solutions adopted, manufacturer's declaration of conformity for all devices used (for T-SKY use the EC declaration of conformity enclosed) copy of instruction manual for operation and the automation maintenance schedule.
2_ Permanently affix a label or plate on the door, indicating the operations for manual release and manoeuvres (use the figures in the "User Guide").
3_ Permanently affix a label or plate on the door with this image (min. height 60mm).



4_ Affix a dataplate on the door, specifying at least the following data: type of automation, name and address of manufacturer (responsible for commissioning), serial number, year of construction and CE mark.
5_ Compile the automation declaration of conformity and deliver to the owner.
6_ Compile the manual "Instructions and warnings for automation operation" and deliver to the owner.
7_ Produce and supply the owner with the automation maintenance schedule (containing all maintenance instructions for all automation devices).
8_ Before commissioning the automation, ensure that the owner is adequately informed in writing of all associated risks and hazards (for example of the manual of instructions and warnings for automation operation).

9_ OPERATION

Use of the device for purposes or in circumstances other than as specified in this document is strictly prohibited. Note that this is a mains-powered automatic device and must therefore be used with caution. The following in particular is recommended:

1_ never touch the device with wet hands;
2_ disconnect the power supply before opening the controls box and/or gearmotor;
3_ never pull the power cable to remove it from the socket;
4_ never touch the motor before ensuring it is completely cool;
5_ only move the door when it is completely visible;
6_ keep away from the operating range of the door when in movement: wait until it is stationary;
7_ never allow children or animals to play in the vicinity of the door;
8_ never allow children or unskilled persons to use the remote control or other activation devices;
9_ perform periodic maintenance;
10_ in the event of a fault, disconnect the power supply and only move the door manually when possible and in safety. Do not intervene on the door; call an authorised technician for assistance.
11_ never touch any mechanical part during operation;
12_ all actions not expressly envisaged in these instructions are strictly prohibited.

10_ MAINTENANCE AND DISPOSAL

This chapter describes the procedures for drawing up a maintenance schedule and disposal of T-SKY.

10.1_ Maintenance

To maintain a constant level of safety and guarantee maximum lifetime of the entire automation, regular maintenance is required.



Maintenance must be performed in strict observance of all safety instructions in this manual and in compliance with current legislation and standards.

For devices other than T-SKY follow the respective maintenance schedules.

1_ For T-SKY route maintenance is required within maximum six months or 3000 duty cycles from the previous maintenance.
2_ Disconnect all electric power supply sources, including any backup batteries.
3_ Check the condition of all automation materials, with special attention to possible erosion or oxidation of structural parts; replace any parts that do not guarantee total reliability.
4_ Check the state or wear of all moving parts: belt, carriage, pinions and all door parts; replace any parts if worn.
5_ Reconnect the power supply sources and perform all checks and tests as envisaged in paragraph "6.1 Testing".

10.2_ Special maintenance

If more complex operations are required on electro-mechanical parts, the faulty part should be removed to enable repairs in the manufacturer's workshop by technicians or other authorised centre.

10.3_ Disposal

T-SKY is made up of different types of material; some may be recycled, such as steel, aluminium, plastic, or electric cables, while others must be disposed of: batteries and electronic boards.



Some components may contain pollutant substances; do not dispose of into the environment.Seek information on recycling or disposal systems in observance of current and local standards.

1_ Disconnect the automation and any backup battery from the electrical mains.
2_ Disassemble all devices and accessories, in reverse order of the procedures described in chapter "3 Installation".
3_ Separate where possible all parts which may or must be recycled or disposed of differently, for example metal parts from plastic parts, electronic boards etc.
4_ Sort and assign the separated materials to specialist waster recovery and disposal centres in your local area.

11_ NOISE LEVELS

The noise emission level of the T-SKY operator, from the work position, is 52 dB(A).

ENGLISH

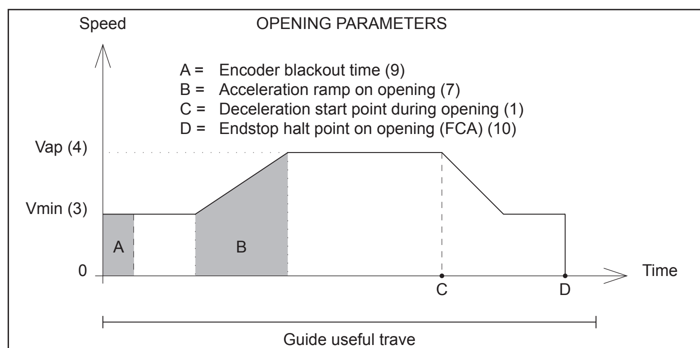
12_ TECHNICAL MENU

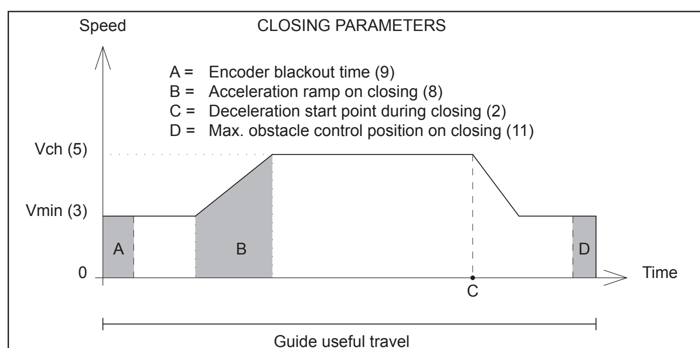


The control unit is supplied with standard factory settings, suitable to move most doors commercially available, in compliance with European standards.

However a series of parameters may be modified, by means of dipswitches 7-8 and trimmers TRM4, TRM5 and TRM6.
The function of these trimmers varies according to the position of dipswitches 7-8, as specified in the table below.

Dip7	Dip8	TRM4	TRM5	TRM6
OFF	OFF	1 Deceleration start point during opening Turning the trimmer clockwise, the door forestalls the deceleration phase.	2 Deceleration start point during closing Turning the trimmer clockwise, the door forestalls the deceleration phase.	3 Minimum speed(Vmin) Turning the trimmer clockwise, the minimum speed increases once the deceleration phase is complete.
OFF	ON	4 Opening speed (Vap) Turning the trimmer clockwise, the speed increases.	5 Closing speed (Vch) Turning the trimmer clockwise, the speed increases.	6 Thrust on closing endstop Turning the trimmer clockwise, the thrust time against the endstop increases.
ON	OFF	7 Acceleration ramp on opening Turning the trimmer clockwise, the acceleration ramp lasts longer.	8 Acceleration ramp on closing Turning the trimmer clockwise, the acceleration ramp lasts longer.	9 Encoder blackout time (motor start) Turning the trimmer clockwise, the time increases (on start-up) when the encoder signal is ignored (to prevent difficult starts (e.g. sectional doors that are not parallel to the floor, etc.).
ON	ON	10 Endstop halt point on opening (FCA) Turning the trimmer clockwise, the halt distance from the opening endstop increases (to protect the mechanical efficiency of the product).	11 Max. obstacle control position on closing[1] Turning the trimmer clockwise, the zone considered as closing endstop increases (to avoid small obstacles, like stones, etc., causing accidental or repeated re-openings).	12 Reduction of loose chain/belt Turning the trimmer clockwise, the irritating loosening of the chain/belt at the bottom is avoided, which occurs when the closing phase is complete.





Notes:
(¹) if this parameter is modified, i.e. if the stopping distance from the mechanical limiter is moved +/- forward, the value "Opening limit position" (10) must be adjusted to guarantee the space required to complete a complete manoeuvre.

Recommended procedure for adjustment:
1_ position dipswitches 7 and 8 on the combination required to modify the specific parameter;
2_ set ALL THREE trimmers to mid-way.
3_ press ENTER to confirm the parameters;
4_ perform a complete open/close manoeuvre and check that the response is correct.
5_ adjust the trimmers;
6_ press ENTER;
7_ proceed as per point 4 to obtain the required response.
8_ repeat the procedure for all dip 7 and dip 8 combinations to adjust all the parameters;

N.B. it is not possible to modify one parameter only. All three parameters of the selected combination need to be adjusted each time.



To restore the standard configuration to the control unit (factory settings), press and hold ENTER for at least 5 sec.

13_ MALFUNCTIONS: TROUBLESHOOTING

The automation does not start
a_ Use a Multimeter to check presence of 230 Vac supply voltage.
b_ Check that the NC contacts of the card are effectively normally closed (3 green leds lit) and that the red leds for opening commands are off.
c_ Set dipswitch 6 (fototest) to OFF;
d_ Set trimmers FRC and FRA to the maximum value;
e_ Use the Multimeter to check that the fuses are intact.

The radio control range is low
a_ Check that the earth connection and aerial signal have not been inverted;
b_ Do not make joints to extend the aerial cable;
c_ Do not install the aerial at low heights or concealed by walls or columns;
d_ Check status of the radio control batteries.

The door opens in the opposite direction
a_ Invert the motor connection (RED and BLACK wires on the motor).

GUARANTEE: GENERAL CONDITIONS

TAU guarantees this product for a period of 24 months from the date of purchase (as proved by the sales document, receipt or invoice).
This guarantee covers the repair or replacement at TAU's expense (ex-works TAU: packing and transport at the customer's expense) of parts that TAU recognises as being faulty as regards workmanship or materials.
For visits to the customer's facilities, also during the guarantee period, a "Call-out fee" will be charged for travelling expenses and labour costs.

The guarantee does not cover the following cases:
- If the fault was caused by an installation that was not performed according to the instructions provided by the company inside the product pack.
- If original TAU spare parts were not used to install the product.
- If the damage was caused by an Act of God, tampering, overvoltage, incorrect power supply, improper repairs, incorrect installation, or other reasons that do not depend on TAU.
- If a specialised maintenance man does not carry out routine maintenance operations according to the instructions provided by the company inside the product pack.
- Wear of components.

The repair or replacement of pieces under guarantee does not extend the guarantee period.
In case of industrial, professional or similar use, this warranty is valid for 12 months.

MANUFACTURER’S DECLARATION OF INCORPORATION
(in accordance with European Directive 2006/42/EC App. II.B)

ENGLISH

Manufacturer:	TAU S.r.l.
Address:	Via E. Fermi, 43 36066 Sandrigo (Vi) ITALY

Declares under its sole responsibility, that the product:	*Electromechanical actuator*
designed for automatic movement of:	*Garage doors*
for use in a:	*Residential environment*
complete with:	*Electronic control unit, radioreceiver and radiocontrol*

Model:	*T-SKY*
Type:	*T-SKY / T-SKY1*
Serial number:	*SEE SILVER LABEL*
Commercial name:	*AUTOMATION FOR GARAGE DOORS*

Has been produced for incorporation on an access point (*garage door*) of for assembly with other devices used to move such an access point, to constitute a machine in accordance with the Machinery Directive 2006/42/EC.

Also declares that this product complies with the essential safety requirements of the following EEC directives:

- ***2006/95/EC Low Voltage Directive***
- ***2004/108/EC Electromagnetic Compatibility Directive***

and, where required, with the Directive:

- ***1999/5/CE Radio equipment and telecommunications terminal equipment***

Also declares that ***it is not permitted to start up the machine*** until the machine in which it is incorporated or of which it will be a component has been identified with the relative declaration of conformity with the provisions of Directive 2006/42/EC.

The manufacturer undertakes to provide, on sufficiently motivated request by national authorities, all information pertinent to the quasi-machinery.

Sandrigo, 13/11/2014

Legal Representative

Loris Virgilio Danieli

Name and address of person authorised to draw up all pertinent technical documentation:

Loris Virgilio Danieli - via E. Fermi, 43 - 3606 Sandrigo (Vi) Italia

DEUTSCH

1_ HINWEISE FÜR DEN INSTALLATEUR

ALLGEMEINE PFLICHTEN BEZÜGLICH DER SICHERHEIT

1) **Lesen Sie vor der Installation genau die Anweisungen, da in diesen wichtige Anweisungen bezüglich der Sicherheit, der Installation, der Bedienung sowie der Wartung enthalten sind. Eine falsche Installation oder eine falsche Anwendung des Produkts kann zu schweren Verletzungen führen.**
2) Das Verpackungsmaterial (Kunststoff, Polystyrol usw.) dürfen nicht in der Reichweite von Kindern aufbewahrt werden, da sie eine mögliche Gefahrenquelle darstellen.
3) Die Anleitungen für die Zukunft aufbewahren.
4) Dieses Produkt wurde ausschließlich für den in diesen Unterlagen angegebenen Zweck entwickelt und gebaut. Jede andere nicht ausdrücklich angegebene Nutzung könnte die Unversehrtheit des Produkts beeinträchtigen und/oder eine Gefahrenquelle darstellen.
5) TAU lehnt jede Verantwortung für einen unsachgemäßen oder nicht den Angaben entsprechenden Gebrauch der Automatisierung ab.
6) Das Produkt nicht in EX-gefährdeter Atmosphäre und Umgebung installieren.
7) Die mechanischen Bauteile müssen mit den Vorschriften der Norm EN 12604 und EN 12605 übereinstimmen. In nicht-EG Ländern müssen außer den nationalen Vorschriften auch die oben genannten Normen befolgt werden, um eine ausreichende Sicherheitsstufe zu erreichen.
8) TAU übernimmt keinerlei Haftung im Falle von nicht fachgerechter Konstruktion der Toröffner oder im Falle von Verformungen derselben während des Gebrauchs.
9) Unter Berücksichtigung der Gefahren, die bei Installation und Bedienung von T-SKY auftreten können, muss die Installation für größte Sicherheit unter voller Einhaltung von Gesetzen, Vorschriften und Verordnungen erfolgen. In diesem Kapitel sind Hinweise allgemeiner Art gegeben; weitere wichtige Hinweise befinden sich in den Kapiteln “Vorprüfungen” und „Inbetriebnahme”.



ACHTUNG: nach der neuesten europäischen Gesetzgebung, gehört die Realisierung einer automatischen Tür oder eines automatischen Tors zu den Verordnungen der Richtlinie 98/37/CE (Maschinenrichtlinie) und insbesondere zu den Vorschriften: EN 12445; EN 12453 und EN 12635, die es erlauben, die vermutliche Konformität zu erklären.

10) Vor der Installation ist die Risikoanalyse auszuführen, welche die Liste der wesentlichen Sicherheitsanforderungen, vorgesehen in Anlage I der Maschinenrichtlinie einschließen und die jeweiligen, angewendeten Lösungen angeben muss. Es wird daran erinnert, dass die Risikoanalyse eine der Unterlagen ist, die Bestandteil der „Technischen Dokumentation“ der Automatisierung sind.
11) Je nach Einsatzbedingungen und vorhandenen Gefahren prüfen, ob weitere Vorrichtungen erforderlich sind, um die Automatisierung mit T-SKY zu vervollständigen; berücksichtigt werden müssen zum Beispiel Aufprallgefahr, Quetsch-, Schnitt- und Mitnehmgefahr usw. und sonstige Gefahren allgemein.
12) Die Installation muss bei Einhaltung der Normen EN 12453 und EN 12445 vorgenommen werden. In nicht-EG Ländern müssen außer den nationalen Vorschriften auch die oben genannten Normen befolgt werden, um eine ausreichende Sicherheitsstufe zu erreichen.
13) Vor der Ausführung beliebiger Arbeiten an der Anlage die Stromspeisung entfernen und die Batterien abtrennen.
14) Im Speisungsnetz der Automatisierung einen allpoligen Schalter mit einer Öffnungsdistanz der Kontakte gleich oder über 3 mm vorsehen. Wir empfehlen, einen 6A-Magnetthermoschalter mit einer allpoligen Unterbrechung zu verwenden.
15) Prüfen, ob hinter der Anlage ein Differenzialschalter mit max. 0,03 A vorliegt.
16) Prüfen, ob die Erdung fachgerecht ausgeführt wurde und die Metallteile des Toröffners daran anschließen.
17) Die Sicherheitsvorrichtungen (Norm EN 12978) ermöglichen den Schutz eventueller Gefahrenbereiche vor **mechanischen Bewegungsrisiken**, wie z.B. Einquetschen, Mitziehen, Schneiden.
18) Für jede Anlage sind die Verwendung mindestens einer Leuchtanzeige und eines Hinweisschilds, das am Rahmen befestigt wird, sowie die Vorrichtungen laut Punkt 18 empfehlenswert.
19) TAU lehnt jede Haftung hinsichtlich der Sicherheit und der Funktionstüchtigkeit der Automatisierung ab, falls nicht von TAU hergestellte Anlagenteile verwendet werden.
20) Zur Instandhaltung ausschließlich TAU-Originalersatzteile verwenden.
21) Keine Änderung an Bestandteilen des Automatisierungssystems ausführen.
22) Der Automatismus darf erst verwendet werden, nachdem die Inbetriebsetzung ausgeführt wurde, wie in Punkt „5 Abnahme und Inbetriebsetzung“ vorgesehen.
23) Der Installateur muss alle Informationen bezüglich des manuellen Betriebs des Systems im Notfall weitergeben und dem Anwender der Anlage die dem Produkt beigelegte „Bedienungsanleitung“ aushändigen.
24) Kindern oder anderen Personen nicht erlauben, während des Betriebs in der Nähe des Produkts zu bleiben.
25) Fernsteuerungen oder andere Impulsgeber außerhalb der Reichweite von Kindern aufbewahren, um zu vermeiden, dass die Automatisierung ungewollt betätigt wird.
26) Der Durchgang darf nur bei stehender Automatisierung erfolgen.
27) Der Anwender darf keine Reparatur oder direkte Eingriffe vornehmen und muss sich hierzu an qualifiziertes Personal wenden.
28) Vor dem Zugriff auf die Klemmen im Deckel von T-SKY, alle Kreisläufe der Speisung abtrennen; falls die Abtrennvorrichtung nicht sichtbar ist, ein Schild mit der Aufschrift: “ACHTUNG – WARTUNG IM GANG” anbringen.
29) Wartung: Mindestens alle sechs Monate die Funktionstüchtigkeit der Anlage prüfen, mit besonderer Beachtung der Effizienz der Sicherheitsvorrichtungen (einschließlich der Schubkraft der Automatisierung, wo vorhanden) und der Entriegelungsvorrichtungen.
30) **Alles nicht ausdrücklich in diesen Anweisungen vorgesehene ist unzulässig.**

Wir empfehlen, die ganzen Unterlagen bezüglich der Anlage innerhalb oder in der Nähe des Steuergeräts aufzubewahren.

2_ PRODUKTBESCHREIBUNG UND EINSATZ (Abb. 1)

T-SKY ist eine aus Antrieben bestehende Serie für die Automatisierung von Sektionaltoren und mit dem diesbezüglichen (nicht mitgelieferten) Zubehörteil P-100BANT, Schwingtore mit Federn oder Gegengewichten, ausfahrend und nicht ausfahrend.

T-SKY wird in zwei Versionen geliefert, mit der mit einer einzigen Schiene ausgestatteten Gleitführung (L = 3m - die Bewegungsteile werden schon werkseitig montiert) oder in der Version mit 3 zu montierenden Teilen (die Bewegungsteile müssen durch den Installateur montiert werden).

Das selbsthemmende System garantiert die mechanische Sperre des Tors, wenn der Motor nicht in Betrieb ist und somit muss kein Schloss installiert werden; eine manuelle interne und externe Entriegelung (Optional) ermöglichen die Bewegung des Tors, falls keine Speisung oder eine Störung vorliegt.

Es ist möglich, die zusätzliche Pufferbatterie P-200BATTSKY (Optional) zu nützen, die die Durchführung einiger Bewegungen auch bei Stromausfall ermöglicht.



Die Automatisierung T-SKY wurde zur Kontrolle des Fahrzeugszugangs entwickelt und gebaut. Jede andere Verwendung vermeiden.

>TAU

1_ Basis
2_ Deckel
3_ Klappe
4_ Steuerung
5_ Zusätzliche Beleuchtung
6_ Vorgelegegruppe
7_ Gleitführungen
8_ Mitnehmerwagen
9_ Torbefestigungsbügel
10_ Vorderer Anschluss
11_ Kettenspanner
12_ Hinterer Anschluss
13_ Knauf

2.1_ Anwendungseinschränkungen und Abmessungen (Abb. 2)

Die Leistungsdaten der Produkte der Linie T-SKY sind in Kapitel "Technische Merkmale" angegeben; sie ermöglichen als einzige Werte eine korrekte Bewertung der Nutzung.
Die strukturellen Eigenschaften der Produkte T-SKY ermöglichen ihre Anwendung in Sektional- oder Kipptore gemäß den in der Tabelle aufgeführten Limits.

Modell	**SEKTIONALTOR**	
	Höhe	*Breite*
T-SKY (Führung P-100BINBELT/CHAIN)	2,5m	3,5m
T-SKY (Führung P-100BINBELT3/CHAIN3)	2,5m	3,5m
T-SKY1 (Führung P-100BINBELT/CHAIN)	2,5m	5m
T-SKY1 (Führung P-100BINBELT3/CHAIN3)	2,5m	5m

Modell	**KIPPTOR Nicht ausfahrend (mit Zubehör P-100BANT)**	
	Höhe	*Breite*
T-SKY (Führung P-100BINBELT/CHAIN)	2,2m	3m
T-SKY (Führung P-100BINBELT3/CHAIN3)	2,2m	3m
T-SKY1 (Führung P-100BINBELT/CHAIN)	2,2m	4m
T-SKY1 (Führung P-100BINBELT3/CHAIN3)	2,2m	4m

Modell	**KIPPTOR ausfahrend (mit Zubehör P-100BANT)**	
	Höhe	*Breite*
T-SKY (Führung P-100BINBELT/CHAIN)	2,8m	3m
T-SKY (Führung P-100BINBELT3/CHAIN3)	2,8m	3m
T-SKY1 (Führung P-100BINBELT/CHAIN)	2,8m	4m
T-SKY1 (Führung P-100BINBELT3/CHAIN3)	2,8m	4m

Anmerkung: Bei Anwendung des Art. P-100PROC (oder P-100PROB) können die in den Tabellen aufgeführten Höhen um 1 m erhöht werden.

Die Maße in den Tabellen sind nicht bindend und dienen nur für eine ungefähre Schätzung. Die effektive Eignung von T-SKY zur Automatisierung eines bestimmten Tors hängt vom Gleichgewicht des Tors, von den Reibungswerten der Führungen und anderen, auch gelegentlichen Behinderungen der Torbewegung ab, wie Windstärke oder Vorhandensein von Eis, die die Bewegung des Tors beeinträchtigen könnten.

2.2_ Anlagenbeispiel und Kabelschnitt (Abb. 3-4-5)

1_ Antrieb mit Steuerung
2_ Photozellen
3_ Photozellen auf Standsäule
4_ Schaltleiste
5_ Blinkleuchte und Antenne
6_ Schlüsseltaster
7_ Druckknopftafel
8_ Externe Entriegelung (Optional)

a_ 4x0,5 mm²
b_ 2x0,5 mm² + RG58
c_ 2x0,5 mm²
d_ 3x0,5 mm²
e_ 3x0,5 mm²
f_ 4x0,5 mm²

3_ INSTALLATION



Die Installation von T-SKY muss von qualifiziertem Personal unter genauester Beachtung der Gesetze, Vorschriften und Verordnungen und der Angaben in den vorliegenden Anweisungen ausgeführt werden.

3.1_ Vorprüfungen

Vor der Installation von T-SKY müssen folgende Kontrollen ausgeführt werden:

- Prüfen, ob das gesamte benutzte Material in bestem Zustand, für den Einsatz geeignet und mit den Vorschriften konform ist.
- Prüfen, ob die Struktur des Tors so ausgelegt ist, dass es automatisiert werden kann.
- Prüfen, dass sich Gewicht und Abmessungen des Tors innerhalb der Einsatzgrenzen laut Kapitel 2.1 befinden.
- Prüfen, ob das Tor den Normen EN12604 und EN12605 entspricht.
- Das Tor darf während der Bewegung keine öffentlichen Bereiche für Fußgänger oder Fahrzeuge beeinträchtigen.
- Prüfen, ob entlang dem gesamten Lauf des Tors sowohl in Schließung als auch in Öffnung keine größeren Reibungen anliegen.
- Die Robustheit der mechanischen Anschläge überprüfen und kontrollieren, dass das Tor nicht aus den Führungen austreten kann.
- Das Gleichgewicht des Tors überprüfen: es darf sich nicht bewegen, wenn es in beliebiger Stellung stehen bleibt.
- Prüfen, ob sich die Befestigungsstellen der verschiedenen Vorrichtungen (Photozellen, Tasten, usw…) in stoßgeschützten Bereichen befinden und ob die Oberflächen ausreichend solide sind.
- Prüfen, ob die Mindest- und Höchstbereiche laut Abb. 6 und 7 vorliegen.
- Elemente des Automatismus sollten nicht in Wasser oder andere Flüssigkeit getaucht werden
- Die Bestandteile von T-SKY nicht in der Nähe von Wärmequellen aufbewahren oder Flammen aussetzen; diese Einflüsse könnten sie beschädigen und eine mangelhafte Funktion, Feuer oder Gefahren hervorrufen.
- Sollte das Tor eine Eingangstür haben, ist sicher zu stellen, dass diese den normalen Lauf des Tors nicht behindert; ggf. für ein geeignetes Verblockungssystem sorgen.
- Wenn das zu automatisierende Tor ein Kipptor ist, das Maß A der Abb. 8 prüfen, d.h. der Mindestabstand zwischen der oberen Seite der Führung und dem durch die obere Kante des Tors erreichten Höchstpunkt. **Ansonsten kann T-SKY nicht montiert werden.**
- Den Stecker von T-SKY an eine elektrische Versorgungsleitung mit Sicherheitserdung anschließen.
- Die Steckdose muss durch eine geeignete magnetothermische Vorrichtung und Differentialschalter geschützt sein.

3.2_ Zusammenbau Gleitführungen

Wenn man über die Gleitführung in drei Teilen verfügt, muss der Zusammenbau wie folgt vorgenommen werden:

1_ Die drei Schienen gerade biegen, nachdem der Bügel am zweiten Teil (zur Deckenbefestigung) gemäß Abb. 9 eingeführt wurde .
2_ Die Verbindung so verlaufen lassen, dass die Schienen verbunden werden können (Abb. 10) und mit der mitgelieferten Schraube (B – Abb. 10) befestigen.
3_ Die Spannung der Kette/Riemen durch Einwirkung auf die Mutter der Kettenspannung einstellen (A Abb. 10), bis sie ausreichend starr ist.

DEUTSCH

Wenn dagegen schon eine zusammengebaute Führung vorliegt, die Kette/Riemen spannen, bis sie ausreichend starr ist.



Wenn die Kette/Riemen zu stark gespannt wird, wird der Motor zu stark beansprucht und erhöht somit die Stromaufnahme.

Falls das zu motorisierende Tor eine Höhe über 2,5 m hat, ist es notwendig, das zusätzliche Teil 100PROC zu verwenden (für Kettenzug) oder 100PROB (für Riemenzug), um die Gleitführung um 1 m zu erhöhen. Für den Zusammenbau wie folgt vorgehen:

• *Führung 100BINCHAIN3 - Kettenzug (100PROC)*

1_ Das zusätzliche Teil mit 1 m in die diesbezügliche 700 mm-Verbindung einführen (Abb. 11).

2_ Den Mitnehmerwagen entriegelt belassen (A Abb. 12) und die Kette gleiten lassen, bis die Verbindung heraustritt (B Abb. 12).

3_ Das mit der Kette gelieferte Teil zufügen (Abb. 13).

4_ Die Kette gleiten lassen, bis sie auf dem Mitnehmerwagen gesperrt wird (Abb. 14).

5_ Das zusätzliche Teil des Gehäuses einfügen (mit der diesbezüglichen Verbindung) und die vier Schienen wie zuvor beschrieben zusammenfügen (Abb. 9-10).

6_ Die Kette mit der Mutter spannen (A Abb. 15), bis sie ausreichend starr ist.



Wenn die Kette/Riemen zu stark gespannt wird, wird der Motor zu stark beansprucht und erhöht somit die Stromaufnahme.

• *Führung 100BINCHAIN - Kettenzug (100PROC)*

1_ Das zusätzliche Teil mit 1 m in die diesbezügliche 700 mm-Verbindung einführen (Abb. 11).

2_ Die Spannung der Kette über die Mutter lockern (A Abb. 15) und den Kettenspanner entfernen.

3_ Den Mitnehmerwagen entriegelt belassen (A Abb. 12) und die Kette gleiten lassen, bis die Verbindung heraustritt (B Abb. 12).

4_ Das mit der Kette gelieferte Teil zufügen (Abb. 13).

5_ Die Kette gleiten lassen, bis sie auf dem Mitnehmerwagen gesperrt wird (Abb. 14).

6_ Das zusätzliche Teil des Gehäuses einfügen (mit der diesbezüglichen Verbindung) und mit der langen Schiene verbinden (Abb. 16).

7_ Den Kettenspanner montieren und die Kettenspannung einstellen, bis sie ausreichend starr ist.



Wenn die Kette/Riemen zu stark gespannt wird, wird der Motor zu stark beansprucht und erhöht somit die Stromaufnahme.

• *Führung 100BINBEL3 und 100BINBELT - Riemenzug (100PROB)*

Wenn man über eine aus 3 Teilen bestehende Schiene verfügt, muss sie zuerst wie am Beginn des Abschnitts beschrieben zusammengesetzt werden; daraufhin sind die Vorgänge für beide Versionen gleich:

1_ Das zusätzliche Teil mit 1 m in die diesbezügliche 700 mm-Verbindung einführen (Abb. 11).

2_ Die Spannung des Riemens über die Mutter lockern (A Abb. 17).

3_ Den Mitnehmerwagen entriegelt belassen (A Abb. 18) und den Riemen gleiten lassen, bis die Verbindung heraustritt (B Abb. 18).

4_ Nachdem die Schrauben entfernt wurden, die ihn gesperrt halten, den Riemen herausziehen und aus der Gleitführung nehmen (Abb. 19).

5_ Den hinteren Anschluss entfernen, wie in Abb. 20 gezeigt wird. Dieser Vorgang fordert eine bestimmte Kraftausübung, eventuell einen Gummihammer nehmen.

6_ Die Verlängerung mit 1 m mit der Schiene und der Verbindung zusammensetzen (Abb. 21).

7_ Ein Ende des Riemens durch den Kopf ziehen, wie in Abb. 22 gezeigt wird und mit der Verbindung mithilfe der schon vorhandenen Schrauben und Scheiben befestigen (Abb. 23). Wichtig – Die Position des Riemens beachten: die Zahnung muss nach innen gerichtet sein und der Riemen muss gerade und darf nicht verdreht sein.

8_ Die Vorgelegegruppe wie in Abb. 24 gezeigt zusammensetzen. Dieser Vorgang fordert eine bestimmte Kraftausübung, eventuell einen Gummihammer nehmen.

9_ Das freie Ende des Riemens durch den Wagen am Vorgelege des Riemenspanners ziehen und dann wieder durch den Wagen, bis die Verbindung erreicht wird, um die Länge bestimmen zu können. Wichtig – Die Position des Riemens beachten: die Zahnung muss nach innen gerichtet sein und der Riemen muss gerade und darf nicht verdreht sein.

10_ Den Riemen auf die soeben bestimmte Länge schneiden und mit der Verbindung mithilfe der schon vorliegenden Schrauben und Scheiben befestigen (A Abb. 25).

11_ Den Riemen gleiten lassen, bis sie auf dem Mitnehmerwagen gesperrt wird (B Abb. 25).

12_ Den Riemen mit der Mutter spannen (A Abb. 26), bis sie ausreichend starr ist.



Wenn die Kette/Riemen zu stark gespannt wird, wird der Motor zu stark beansprucht und erhöht somit die Stromaufnahme.

3.3_ Befestigung des Toröffners an die Führung

1_ Den Toröffner mit dem Kopf der Führung verbinden; dann mit den 4 mitgelieferten Schrauben, wie in Abb. 27 gezeigt, befestigen.

2_ Der Antrieb kann in drei verschiedenen Positionen, wie in Abb. 6 gezeigt, gedreht werden.

3.4_ Befestigung des Toröffners an die Decke

1_ Bei Einhaltung der Maße A, B der Abbildung 6, in der Mitte des Tors zwei Befestigungspunkte des vorderen Bügels der Führung einzeichnen. Je nach Material kann der vordere Bügel mit Nieten, Dübeln oder Schrauben befestigt werden.

2_ Nachdem die vorgesehenen Punkte durchbohrt wurden, den Toröffner am Boden lassen, die Führung vorne anheben und mit zwei Schrauben, Dübeln oder Nieten je nach Oberfläche befestigen.

3_ Die Gleitführung anheben, bis der hintere Anschluss auf derselben Höhe des vorderen ist, oder bis dieselbe Neigung der waagrechten Schiene des Tors erreicht wird (A Abb. 28).

4_ Den Abstand zwischen Decke und Abstand zwischen den Befestigungsbohrungen der Vorgelegegruppe messen (B Abb. 28).

5_ Die mitgelieferten Bügel am erfassten Maß umbiegen (die Messung ab der Mitte des ersten Langlochs des Bügels ausführen).

6_ Die Bügel an der Vorgelegegruppe montieren und die Gleitführung erneut platzieren (Abb. 29).

7_ Die Deckenbefestigungspunkte des hinteren Anschlusses anzeichnen und durchbohren (dabei die Gleitführung schützen).
Den Einbau der Führung abschließen.

8_ Wenn man über die 3-teilige Führung verfügt, den Vorgang ab Punkt 4 bis 7 für die Befestigung auf Schienenhälfte wiederholen.

9_ Für besonders schwere Sektionaltore oder nicht optimale Betriebsweisen, steht das zusätzliche Zubehör P-100BINSUPP für eine zweite Befestigung an der Decke zur Verfügung (Abb. 3).

10_ Den Bügel für den Anschluss an das Tor zusammensetzen (Abb. 30).

11_ Bei geschlossenem Tor das Seil ziehen, um den Wagen auszuhaken (Abb. 31).

12_ Den Wagen gleiten lassen, bis der Toranschlussbügel am oberen Rand des Tors ist, genau senkrecht zur Führung.

Dann den Toranschlussbügel mit Nieten oder Schrauben laut Abb. 32 befestigen. Für das Material des Tors geeignete Schrauben oder Nieten verwenden und prüfen, ob sie in der Lage sind, der zur Öffnung und Schließung des Tors notwendigen Kraftausübung zu widerstehen.

13_ Die Schrauben der mechanischen Befestigung lockern, dann vor den Wagen versetzen, wie in Abb. 33 abgebildet ist. Diesen in die Schließrichtung in die erreichte Position drücken und die Schrauben fest anziehen (A).

14_ Für die Öffnungsphase die erste verfügbare Befestigung nützen, unabhängig, ob die der Tür oder alternativ die ganze Schiene der Automatisierung.

15_ Versuchen, das Tor von Hand zu bewegen. Prüfen, ob der Wagen ohne Reibungen auf der Führung leicht verläuft und die manuelle Bewegung ohne besondere Kraftausübungen leicht verläuft.

3.5_ Installation der verschiedenen Vorrichtungen

Die Installation der anderen vorgesehenen Vorrichtungen nach den jeweiligen Anweisungen ausführen. In der Abbildung 2 die Vorrichtungen prüfen, die mit T-SKY verbunden werden können.

3.6_ Sonderzubehör

Das Angebot der Motoren der Serie T-SKY wird durch die folgenden Zubehörteile (Optionals) vervollständigt:

- P-100BANT Adapter für Kipptore;
- P-150SETSKY manuelle externe Entriegelung, am Griff anzubringen;
- P-750BATTSKY Battery Pack;
- P-100BINSUPP Kit zusätzliche Schienenbefestigung;
- P-100PROC Verlängerung für T-SKY;
- P-100PROB Verlängerung für T-SKY;

• 100BANT (Abb. 34)
Adapter für Kipptore
Der 100BANT muss verwendet werden, um Kipptore mit Gegengewichten mit den Antrieben Mod. T-SKY und T-SKY1 zu motorisieren.

• 150SETSKY
Externe Entriegelung (siehe diesbezügliche Anleitungen).

• 750BATTSKY
Batteriesatz (siehe diesbezügliche Anleitungen).

• 100BINSUPP (Abb. 3)
Kit zusätzliche Schienenbefestigung.

• 100PROC (Abb. 9 - 14)
Verlängerung für T-SKY mit Kettenzug (siehe diesbezügliche Anleitungen).

• 100PROB (Abb. 17 - 26)
Verlängerung für T-SKY mit Riemenzug (siehe diesbezügliche Anleitungen).

3.7_ Elektrische Anschlüsse


Alle Stromanschlüsse müssen ohne Anlagenspannung ausgeführt werden.

1_ Um den Schutzdeckel zu öffnen und an die elektronische Steuerung von T-SKY zu gelangen, muss auf die Seite des Deckels gedrückt und die Klappe wie in Abb. 35 gezeigt gedreht werden .

2_ Die Anschlusskabel durch den Kabelkanal an die verschiedenen Vorrichtungen ziehen und sie 20-30 cm länger als notwendig belassen. Siehe Abschn. 2.2 für den Kabeltyp und die Abbildung 3 für die Anschlüsse.

3_ Den Anschluss der Kabel nach dem Schema in Abb. 36 ausführen. Um die Anschlüsse zu erleichtern, sind die Klemmen abziehbar.

3.8_ Anschluss der Speisung

Für die Stromspeisung von T-SKY ist es ausreichend, die 230Vac-Leitung an den Sicherungsträger des Trafos zu schließen (A Abb. 36).


Der Anschluss der Speisung von T-SKY muss von erfahrenem Fachpersonal mit den erforderlichen Kenntnissen und unter voller Einhaltung von Gesetzen, Vorschriften und Verordnungen ausgeführt werden.


Die Stromspeisungsleitung muss gegen Kurzschluss und Erdfehler geschützt werden; es muss eine Vorrichtung vorliegen, die die Speisung während der Installation oder Wartung des T-SKY unterbricht.

DEUTSCH

4_ ELEKTRONISCHE KARTE K690M

4.1_ Technische Merkmale

Kartenspeisung	24 Vac - 50 Hz
Höchstleistung Motor Gleichstrom	50 W - 24 Vdc
Motorenschutzsicherung (F1 – 5x20)	F 10 A
Batterieschutzsicherung (F2 – 5x20)	F 10 A
Schutzsicherung Nebenkreise (24 V dc (F3 – 5x20)	F 2 A
Spannung Motorenspeisungskreise	24 Vdc
Spannung Speisung Kreise zusätzliche Vorrichtungen	24 Vdc
Spannungen Speisungen logische Kreise	5 Vdc
Betriebstemperatur	-20 °C ÷ +70 °C
Schutzgrad des Behälters	IP 30

4.2_ Diagnose-Leds

DL1 (OPEN/CLOSE)	Rote Melde-Led Druckknopf ÖFFNEN/ SCHLIESSEN
DL2 (STOP)	Gründe Anzeige-Led Druckknopf STOPP
DL4 (PHOTO)	Grüne Anzeige-Led - PHOTOZELLE
DL3 (ERR)	Rote Anzeige-Led FEHLER
DL5 (POWER)	Grüne Anzeige-Led NETZSPANNUNG (auch Batteriespannung)

4.3_ Anschlüsse an das Klemmenbrett

FS1 - FS2 Eingang Speisung Karte 24 Vac – Speisung durch Trafo im hierfür vorgesehenen Raum des Antriebs T-SKY, durch eine Sicherung an der 230 Vac-Speisung geschützt.

1-4 ***(Photocell)*** Eingang PHOTOZELLEN ODER SICHERHEITSVORRICHTUNGEN beim Schließen aktiv (Normalerweise Geschlossener Kontakt); ihr Eingriff während der Schließung ruft den Stopp und eine ganze Öffnung des Tors hervor; in der Öffnungsphase wird der vorübergehende Stillstand des Tors bis zur Entfernung des erfassten Hindernisses hervorgerufen (nur wenn der Dip Switch Nr. 3 auf ON gestellt ist). Im Falle mehrerer Sicherheitsvorrichtungen, müssen alle NC-Kontakte ***SERIENGESCHALTET*** werden. *1 - PHOTOZELLE.*

HINWEIS: **Der Sender der Photozelle muss immer durch die Klemmen 5-6 gespeist werden, da durch ihn die Prüfung des Sicherheitssystems ausgeführt wird (Fototest).**
Zur Beseitigung der Prüfung des Sicherheitssystems, oder wenn die Photozellen nicht verwendet werden, wird der Dip-Switch Nr. 6 auf OFF gestellt. Wenn der Phototest negativ erfolgt, funktioniert die Steuerung nicht.

DEUTSCH

2-4 ***(Stop)*** Eingang Druckknopf STOPP (Normalerweise geschlossener Kontakt); stoppt das Tor in jeder Position und untersagt gleichzeitig das automatische Schließen, wenn dies programmiert ist. Es bewegt weiter, wenn der Druckknopf ÖFFNEN/SCHLIESSEN über die Fernsteuerung gedrückt wird. *2= STOPP, 4= GEMEINSAM.*

3-4 ***(Open/Close)*** Eingang Druckknopf ÖFFNEN/SCHLIESSEN (Kontakt normalerweise geöffnet); steuert die Öffnung und Schließung des Tor und wird im Betrieb durch die Dip-Switches 2 und 4 geregelt. *3= ÖFFNEN/SCHLIESSEN.*

5-6 ***(Photocell TX)*** Ausgang 24 Vac W für die SPEISUNG des TX DER PHOTOZELLEN (nur der, der den Phototest ausführt) max. 1 Photozellensender.
5= NEGATIV, 6= POSITIV.

6-7 ***(Photocell RX)*** Ausgang max. 24 Vdc 15 W zur SPEISUNG DER RX UND EVENTUELLER ANDERER TX DER PHOTOZELLEN, EXTERNE EMPFÄNGER usw.; max. 3 Photozellenpaare anschließen. *6= POSITIV, 7= NEGATIV.*

8-9 ***(Flashing light)*** Ausgang BLINKLEUCHTE max. 24 Vac. 15 W. Das gegebene Signal wurde schon für die direkte Anwendung moduliert. Die Blinkhäufigkeit ist in der Schließphase doppelt. *8= POSITIV, 9= NEGATIV.*

10-11 ***(Antenna)*** Eingang ANTENNE für integrierten RX 433,92 MHz. *10= ERDE, 11= SIGNAL.*

M4 Schnellkupplung für Anschluss ENCODER und MOTOR. *Braun= 5 Vcc (**+5V**), grün= ENCODER-SIGNAL (**ENC**), Weiß= 0 Vcc (**GND**), schwarz= NEGATIV MOTOR, rot= POSITIV MOTOR.*

17 - 18 Eingang BATTERIEN 24V - 1,2Ah.

4.4_ Speicherverfahren

ACHTUNG: Nachdem die Steuertafel gespeist wurde, 2 Sek. Warten, bevor die Einstellbewegungen begonnen und ausgeführt werden.

Nach der Installation der Automatisierung:

1_ Das Tor 1 m vom Schließanschlag bringen.
2_ Den Dip-Switch Nr. 10 auf ON stellen;
3_ Die Automatisierung über einen der folgenden Eingänge steuern: A/C, Funksteuerung oder Kartendruckknopf (O/C).
4_ Das Tor muss die Schließung beginnen.

HINWEIS: Falls es sich wieder öffnen solle, die Programmierung unterbrechen und die Schalttafel zurückstellen (die Speisung dieser mindestens 5 Sek. Unterbrechen und den Dip-Switch Nur. 10 auf OFF stellen), und dann bei nicht gespeister Schalttafel die Stromkabel des Motors umkehren. Abschließend das Verfahren ab Punkt 1 wiederholen.

5_ Nach dem Schließen und dem Verlauf von zirka 2 Sek. wird automatisch eine gesamte Öffnung und eine neue Schließung ausgeführt.
6_ Bei abgeschlossener Schließung abwarten, dass die Led DL3 fest eingeschaltet ist, dann den Dip-Switch-Nr. 10 auf OFF stellen;
7_ Die Automatisierung ist nun betriebsbereit.

Die logischen Einstellungen ausführen.

HINWEIS: Durch Einwirkung auf eine beliebige Einstellung der Schalttafel (Trimmer oder Dip-Switches) muss eine vollständige Bewegung der Automatisierung ausgeführt werden (Öffnung und Schließung), um die neuen Einstellungen zu aktivieren.

4.5_ Logische Einstellungen

TRIMMER

T.C.A. Einstelltrimmer der automatischen Schließzeit. 0 bis 120 Sek.
Durch Drehen im Uhrzeigersinn wird der Schub erhöht.

FRA Regeltrimmer der Kraftausübung während der Öffnungsphase.
Durch Drehen im Uhrzeigersinn wird der Schub erhöht.

FRC Regeltrimmer der Kraftausübung während der Schließung.
Durch Drehen im Uhrzeigersinn wird der Schub erhöht.

TRM4
TRM5 } Siehe technisches Menü Dip-Switch 7-8.
TRM6

4.6_ Dip-switch

1 **on:** Nach abgeschlossener Öffnung erfolgt die Schließung des Tors nach der Zeitspanne automatisch, die im Trimmer T.C.A. eingestellt ist;
off: Die Schließung benötigt eine manuelle Steuerung;

2 **on:** Bei funktionierender Automatisierung führt eine Öffnungs-/Schließfolge zu einer ÖFFNUNG-SCHLIESSUNG-ÖFFNUNG-SCHLIESSUNG usw. des Tors. (siehe auch Dip-Switch 4);
off: Unter denselben Bedingungen führt dieselbe Öffnungs-/Schließfolge zu einer ÖFFNUNG-STOPP-SCHLIESSUNG-STOPP-ÖFFNUNG-STOPP usw. (Schrittbetrieb);

3 **on:** Während der Öffnung greift die Photozelle ein und stoppt das Tor bis zur Entfernung des erfassten Hindernisses. Nach Entfernung des Hindernisses nimmt das Tor die Öffnung wieder auf;
off: Während der Öffnung greift die Photozelle nicht ein;

4 **on:** Funktion NO-REVERSE aktiv; das Tor ignoriert die Schließsteuerungen während des Öffnens und die Bewegungsumkehrung erfolgt nur in der Schließphase.
off: Bei Betätigung des Druckknopfs Öffnen-Schließen erreichen wir eine Laufumkehrung auch während der Öffnung;

5 **on:** Die Funktion Vorblinken ist befähigt;
off: Die Funktion Vorblinken ist nicht befähigt;

6 **on:** Die Funktion „Prüfung der Photozellen“ ist eingeschaltet;
off: Die Funktion „Prüfung der Photozellen“ ist nicht eingeschaltet; Hinweis: zu verwenden, wenn die Photozellen nicht verwendet werden;

7 - 8 REGELUNG FORTSCHRITTLICHE PARAMETER: Siehe TECHNISCHES MENÜ

9 **on:** Zu wählen, wenn der Mod. T-SKY1 verwendet wird;
off: Zu wählen, wenn der Mod. T-SKY verwendet wird;

10 **on:** Die Speicherfunktion für die Selbsterlernung des Laufs wird befähigt;
off: Position, in der der Dip-Switch am Ende des Speicherverfahrens belassen wird.

4.7_ Eigenschaften der K690M

LED - DL3

Die Led zeigt die Anwesenheit der Speisung wie auch eventuelle Fehler durch zuvor bestimmte Blinkfolgen an:

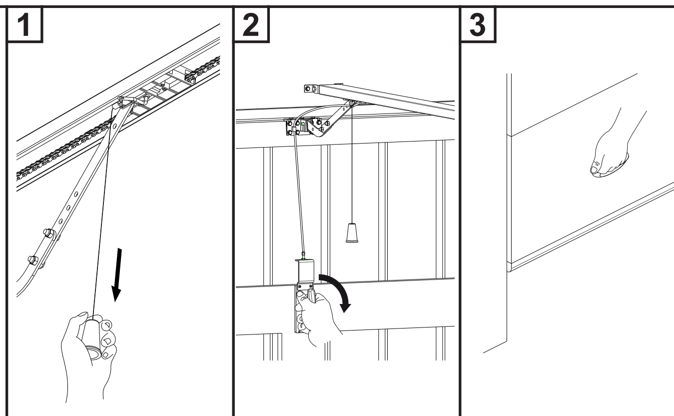
- Immer ein: Regulärer Betrieb;
- 1 Mal Blinken: Pufferbatteriespannung unter 11,3 Vdc;
  Die Netzspeisung kontrollieren, die Batterie laden, die Batterie austauschen;
- 2 Mal Blinken: Fehler Fototest;
  Fototest deaktivieren (Dip-Switch 6 auf OFF), den Betrieb der Photozellen und ihren Anschluss prüfen;
- 3 Mal Blinken: Keine Netzspannung;
  Den magnetothermischen Schalter (hinter der Anlage) kontrollieren, die Sicherungen kontrollieren;
- 4 Mal Blinken: Überschreiten des Höchststromlimits;
  Zu starke Aufnahme des Toröffners, die Abwesenheit der Hindernisse entlang des Torlaufs kontrollieren, die Stromaufnahme des Antriebs im Leerbetrieb und am Tor prüfen;
- 5 Mal Blinken: Kein Encoder-Signal;
  Die Verkabelung kontrollieren, die Encoder prüfen, prüfen, ob der Motor frei verläuft und direkt von der Batterie gespeist wird, die Sicherung F1 prüfen;
- 6 Mal Blinken: Anwesenheit eines Hindernisses nach 5 erfolglosen Schließversuchen:
  Auch die Abwesenheit von Hindernissen entlang des Torlaufs und die Gleitfähigkeit dieses prüfen;

> ITALIANO

TAU >MOVING LIFE

CE

Guida Utente



SBLOCCO MANUALE

Nel caso si renda necessario movimentare manualmente la porta, per mancanza di alimentazione elettrica o disservizio dell'automazione, è necessario agire sul dispositivo di sblocco come segue:

1_ Con lo sblocco tradizionale, tirare il pomello verso il basso come indicato in fig. 1.

2_ Con lo sblocco esterno (fig. 2), ruotare la maniglia.

3_ Effettuare manualmente la manovra di apertura o chiusura (fig. 3).

RIPRISTINO DEL FUNZIONAMENTO NORMALE

Per ripristinare la funzionalità dell'automatismo riportare la porta nella posizione iniziale fino a sentire il riaggancio del carrello.
Attenzione: se non si sente il riaggancio del carrello (quando la posizione iniziale è a porta chiusa), comandare l'automatismo (tramite radiocomando, selettore a chiave, etc.); saranno necessarie alcune manovre complete per rieffettuare l'apprendimento automatico della corsa.

ISTRUZIONI ED AVVERTENZE DESTINATE ALL'UTILIZZATORE DELL'AUTOMAZIONE

COMPLIMENTI per aver scelto per la vostra automazione un prodotto Tau!
Tau S.r.l. produce componenti per l'automazione di cancelli, porte, barriere, serramenti: motoriduttori, centrali di comando, radiocomandi, lampeggianti, fotocellule e accessori.
I prodotti Tau sono realizzati solo con materiali e lavorazioni di qualità e, come azienda, siamo alla costante ricerca di soluzioni innovative che semplifichino sempre più l'utilizzo delle nostre apparecchiature, curate sotto ogni aspetto (tecnico, estetico ed ergonomico): nella grande gamma Tau il vostro installatore può scegliere il prodotto che meglio soddisfa le vostre esigenze.
Tau però non produce la vostra automazione che, invece, è il risultato di un'opera di analisi, di valutazione, di scelta dei materiali e realizzazione dell'impianto eseguita dal vostro installatore di fiducia.
Ogni automazione, pertanto, è unica e solo il vostro installatore può eseguire un impianto secondo le vostre esigenze (in quanto dotato dell'esperienza e della professionalità necessarie), sicuro ed affidabile nel tempo; e soprattutto a regola d'arte, rispondente cioè alle normative in vigore.
Un impianto di automazione è una bella comodità, oltre che un valido sistema di sicurezza e, con poche, semplici attenzioni, è destinato a durare negli anni.

DESCRIZIONE

T-SKY è una linea di motoriduttori destinati all'automazione di porte sezionali e, con l'apposito accessorio P-150BAN non fornito (la porta non arriva ad aprirsi totalmente), portoni basculanti a molle o a contrappesi, sia debordanti che non.
Il sistema irreversibile garantisce il blocco meccanico della porta quando il motore non è in funzione e quindi non occorre installare alcuna serratura; uno sblocco manuale interno ed uno esterno (opzionale) rendono manovrabile la porta in caso di mancanza di alimentazione o disservizio.
È possibile utilizzare l'accessorio batteria tampone P-200BATTSKY (opzionale) che permette alcune manovre anche in assenza di alimentazione da rete.
Anche se l'automazione in vostro possesso soddisfa il livello di sicurezza richiesto dalle normative, questo non esclude l'esistenza di un "rischio residuo", cioè la possibilità che si possano generare situazioni di pericolo, dovute ad un utilizzo incosciente e/o errato. Per questo motivo riportiamo alcuni consigli sui comportamenti da tenere per evitare ogni inconveniente:

- **Al primo utilizzo:** chiedete al vostro installatore di spiegarvi l'origine dei rischi residui e leggete il presente manuale di istruzioni ed avvertenze per l'utilizzatore consegnatovi dall'installatore. Conservate il manuale per qualsiasi problema futuro e ricordatevi di consegnarlo ad un eventuale nuovo proprietario dell'impianto.
- **L'impianto di automazione esegue fedelmente i vostri comandi:** un uso incosciente e/o improprio può divenire pericoloso. Evitate quindi di azionare l'automazione quando nel suo raggio d'azione si trovino persone, animali e/o cose.
- **NON È UN GIOCO!** Fate in modo che i bambini non giochino in prossimità dell'impianto e tenete i telecomandi fuori della loro portata.
- **Anomalie:** ad ogni comportamento anomalo dell'impianto, togliete l'alimentazione elettrica all'automazione ed eseguite lo sblocco manuale (come da figura). Evitate qualsiasi intervento personale e chiamate il vostro installatore: una volta sbloccato, l'impianto funzionerà manualmente come prima dell'installazione.
- **Manutenzione:** per durare nel tempo e funzionare in completa sicurezza, come qualsiasi altro macchinario, l'impianto necessita di una periodica manutenzione. Stabilite insieme al vostro installatore i tempi di tale manutenzione. Tau consiglia un intervento ogni 6 mesi per un normale uso domestico, che può variare in funzione dell'intensità d'uso (sempre ogni 3000 cicli di lavoro).

N.B. Qualsiasi tipo di intervento (controllo, manutenzione e/o riparazione) deve essere eseguito solo da personale qualificato.
- Non modificare l'impianto, nè i relativi parametri di programmazione e di regolazione: la responsabilità è dell'installatore.

N.B. Il collaudo finale, le manutenzioni periodiche e le eventuali riparazioni devono essere documentate (negli appositi spazi) da chi le esegue e i documenti conservati dal proprietario dell'impianto (IN CASO DI MANCATA DOCUMENTAZIONE LA GARANZIA DECADE).
- **Smaltimento:** al termine della vita dell'impianto assicuratevi che lo smantellamento venga eseguito da personale qualificato e che i materiali vengano riciclati o smaltiti secondo le norme valide a livello locale.

La manovra manuale deve essere eseguita SOLO a porta ferma e DOPO aver tolto l'alimentazione alla centrale elettrica.

Nota: se il vostro impianto è dotato di un telecomando che dopo qualche tempo vi sembra funzionare peggio, oppure non funzionare affato, potrebbe semplicemente dipendere dall'esaurimento della pila (a seconda del tipo, possono trascorrere diversi mesi fino a 2/3 anni). Ve ne potete accorgere dal fatto che la spia di conferma della trasmissione è debole, oppure si accende solo per un breve istante. Prima di rivolgervi all'installatore provate a scambiare la pila con quella di un altro trasmettitore eventualmente funzionante: se questa fosse la causa dell'anomalia, sarà sufficiente sostituire la pila con un'altra dello stesso tipo.

Nel caso voleste aggiungere nella vostra casa un nuovo tipo di automazione, rivolgendovi allo stesso installatore e alla Tau vi garantirete, oltre che la consulenza di uno specialista e i prodotti più evoluti del mercato, il migliore funzionamento e la massima compatibilità delle automazioni.
Vi ringraziamo per aver letto queste raccomandazioni, e vi auguriamo la massima soddisfazione dal vostro nuovo impianto: per ogni tipo di esigenza rivolgetevi con fiducia al vostro installatore.

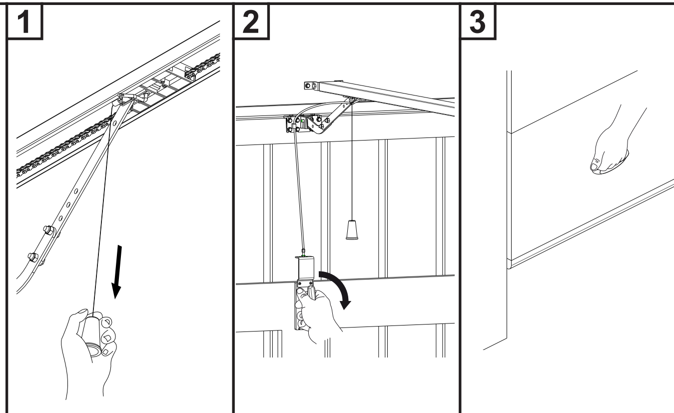
> ENGLISH

tAU
>MOVING LIFE

CE

User Guide

MANUAL OPERATION
If manual movement of the door is necessary, due to a power failure or problem with the automation, the release device is used as follows:
1_ In the case of the traditional release system, pull the knob downwards as shown in fig. 31.
2_ In the case of external release (8 fig. 3), turn the handle.
3_ Manually open or close the door.



RESTORING NORMAL OPERATION
To restore normal automation operation, return the door to the initial position when you hear the carriage re-engage.
Caution: if you do not hear the carriage re-engage (when the initial position is with the door closed), activate the operator (via radio control, key-operated selector switch etc.); a number of complete manoeuvres are required to repeat automatic self-learning of the travel limits.

INSTRUCTIONS AND WARNINGS FOR AUTOMATIC SYSTEM USERS

CONGRATULATIONS on choosing a Tau product for your automation system!
Tau S.r.l. produces components for automatic gates, doors, barriers and shutters. These include gear motors, control units, radio control devices, flashing lights, photocells and accessories.
Tau products are exclusively made with top quality materials and processes and, as a company, we constantly research and develop innovative solutions in order to make our equipment increasingly easier to use. We also pay great attention to all details (technology, appearance and ergonomics). The extensive Tau range makes it possible for your fitter to choose the product which best meets your requirements.
Tau, however, does not produce your automated system as this is the outcome of a process of analysis, evaluation, choice of materials and installation performed by your fitter.
Each automated system is unique, therefore, and only your fitter has the experience and professionalism required to create a system that is tailor-made to your requirements, featuring long-term safety and reliability, and, above all, professionally installed and compliant with current regulations.
An automated system is handy to have as well as being a valid security system. Just a few, simple operations are required to ensure it lasts for years.

DESCRIPTION

T-SKY is a range of gearmotors destined for the automation of sectional doors and, by means of the special accessory P-150BAN not supplied (the door does not open completely), spring or counterweight up-and-over doors, projecting and non-projecting.
The irreversible system guarantees mechanical blocking of the door when the motor is not operating, and therefore no lock is necessary; an internal and external manual release (optional) enable door manoeuvres in the event of a power failure or when out of service.
The buffer battery accessory P-200BATTSKY (optional) is also available, which enables certain manoeuvres in the event of a mains power failure.
Even if your automated system satisfies regulatory safety standards, this does not eliminate “residue risks”, that is, the possibility of dangerous situations being generated, usually due to irresponsible and/or incorrect use. For this reason we would like to give you some suggestions on how to avoid these risks:
- **Before using the system for the first time:** ask your fitter to explain how residue risks can arise and read the instructions and warnings in the user handbook that your fitter will have given you. Keep this manual for future use and, if you should ever sell your automated system, hand it over to the new owner.
- **Your automated system carries out your commands to the letter:** irresponsible and/or incorrect use may cause it to become dangerous. Do not use the system if people, animals and/or objects enter its operating area.
- **IT IS NOT A TOY!** Make sure children do not play near the system and keep the remote control device out of their reach.
- **Faults:** If you notice any abnormal behaviour, disconnect the system from the power supply immediately and perform the manual release operation (see figure). Do not attempt to repair the door but call in your fitter: the system will operate manually as it did before installation.
- **Maintenance:** to ensure long life and totally safe operation, the system required routine maintenance, just like any other piece of machinery. Establish maintenance times together with your fitter. Tau recommends a frequency of 6 months for normal domestic installations but this may vary depending on the intensity of use (always every 3000 work cycles).

N.B.: All controls, maintenance work and/or repairs may only be carried out by qualified personnel.
- Do not modify the plant or the relative programming and adjustment parameters: your fitter will see to that.

N.B. Final testing, routine maintenance and any repairs must be documented by the fitter (in the relative spaces) and such documents kept by the owner of the system <u>(IF THE DOCUMENTS ARE NOT PRODUCED, THE WARRANTY WILL EXPIRE)</u>.
- **Disposal:** At the end of system life, make sure that it is demolished by qualified personnel and that the materials are recycled or disposed of according to local regulations.

The manual manoeuvre must ONLY be done with the door stopped and AFTER disconnecting power from the electrical control unit.

N.B.: if your remote control unit (if supplied) starts working badly after a time, or does not work at all, the batteries may be flat (they can last from several months to 2/3 years depending on what type is used). This can be seen from the fact that the transmission confirmation LED gets dimmer or only turns on for brief moments. Before contacting your fitter, try exchanging the battery with one from a good transmitter: if this is the reason for the fault, simply replace the battery with another one of the same type.

If you wish to add a new automated system to your house, contact your fitter and we at Tau to have the advice of a specialist, the most developed products on the market, best operation and maximum automation compatibility.
Thank you for reading these suggestions and we trust you are fully satisfied with your new system: please contact your fitter for any further requirements.

TAU >MOVING LIFE

CE

Führer Benutzer

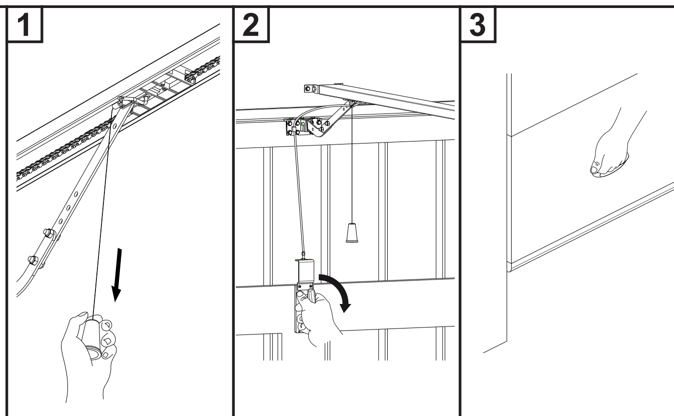
HANDENTRIEGELUNG

Falls das Tor von Hand bewegt werden muss, wenn keine Stromspeisung oder eine Störung der Automatisierung vorliegt, muss auf die Entriegelungsvorrichtung wie folgt eingewirkt werden:

1_ Mit der herkömmlichen Entriegelung den Knopf nach unten drücken, wie in Abb. 31 gezeigt wird.

2_ Mit der externen Entriegelung (8 Abb. 3), den Griff drehen.

3_ Von Hand die Öffnungs- oder Schließbewegung ausführen.



WIEDERHERSTELLUNG DES NORMALBETRIEBS

Um die Funktionstüchtigkeit der Automatisierung wieder herzustellen, wird das Tor in die anfängliche Position zurückgebracht, bis die Einhakung des Wagens gehört wird.

Achtung: Wenn die Einhakung des Wagens nicht gehört wird (wenn die anfängliche Position bei geöffnetem Tor erfolgt), wird die Automatisierung (durch die Fernsteuerung, Schlüsseltaster usw.) gesteuert; es werden einige vollständige Bewegungen notwendig sein, um die automatische Erlernung des Laufs erneut auszuführen.

ANWEISUNGEN UND HINWEISE FÜR DEN BENUTZER DER AUTOMATISIERUNG

WIR GRATULIEREN IHNEN zur Wahl eines Tau Produktes für Ihre Automatisierung!

Tau S.r.l. stellt Komponenten für die Automatisierung von Toren, Türen, Schranken und Fenstern her: Getriebemotoren, Steuerzentralen, Funksteuerungen, Blinkleuchten, Fotozellen und Zubehör.

Die Tau Produkte werden nur mit Materialien und Bearbeitungen hoher Qualität hergestellt, und unsere Firma ist auf der ständigen Suche nach innovativen Lösungen, mit denen die Benutzung unserer Apparaturen, die in jeder Hinsicht (Technik, Aussehen und Ergonomie) besonders gepflegt sind, immer einfacher wird: unter dem großen Tau Sortiment kann Ihr Installateur das Produkt auswählen, das Ihrem Bedarf am besten entspricht.

Tau ist aber nicht der Hersteller Ihrer Automatisierung, die dagegen das Ergebnis des Werks Ihres Vertrauensinstallateurs ist, der sich mit den notwendigen Untersuchungen und Bewertungen, der Wahl der Materialien und der Verwirklichung die Anlage beschäftigen wird.

Jede Automatisierung ist daher einzigartig und nur Ihr Installateur kann eine Anlage ausführen, die Ihrem Bedarf entspricht (er besitzt die notwendige Erfahrung und Professionalität), die sicher und auf Zeit zuverlässig und vor allem fachgerecht ist und mit den gültigen Vorschriften übereinstimmt.

Eine Automatisierungsanlage ist etwas wirklich bequemes, aber auch ein gutes Sicherheitssystem, und mit ein paar einfachen Maßnahmen wird sie jahrelang dauern.

BESCHREIBUNG

T-SKY ist eine aus Antrieben bestehende Serie für die Automatisierung von Sektionaltoren und mit dem diesbezüglichen (nicht mitgelieferten) Zubehörteil P-150BAN (das Tor wird nicht vollständig geöffnet), Schwingtore mit Federn oder Gegengewichten, ausfahrend und nicht ausfahrend.

Das selbsthemmende System garantiert die mechanische Sperre des Tors, wenn der Motor nicht in Betrieb ist und somit muss kein Schloss installiert werden; eine manuelle interne und externe Entriegelung (Optional) ermöglichen die Bewegung des Tors, falls keine Speisung oder eine Störung vorliegt.

Es ist möglich, die zusätzliche Pufferbatterie P-200BATTSKY (Optional) zu nützen, die die Durchführung einiger Bewegungen auch bei Stromausfall ermöglicht.

Auch wenn Ihre Automatisierung dem Sicherheitsniveau entspricht, das von den Vorschriften gefordert wird, schließt dies das Vorhandensein eines „Restrisikos" nicht aus, bzw. der Möglichkeit, dass Gefahren aufgrund eines fahrlässigen und/oder falschen Gebrauchs erzeugt werden können. Aus diesem Grund geben wir hier einige Verhaltensweisen an, um diese möglichen Restrisiken zu vermeiden:

- **Bei der ersten Benutzung:** bitten Sie Ihren Installateur, Ihnen den Ursprung der Restrisiken zu erklären, und lesen Sie die vorliegenden Anweisungen und Hinweise für den Benutzer, die Ihnen vom Installateur übergeben werden. Bewahren Sie die Anleitung für zukünftige Probleme auf, und übergeben Sie diese ggf. dem neuen Besitzer der Anlage.
- **Die Automatisierungsanlage folgt getreu Ihren Befehlen:** ein fahrlässiger und/oder unsachgemäßer Gebrauch kann gefährlich sein. Betätigen Sie daher die Automatisierung nicht, wenn sich Personen, Tiere und/oder Gegenstände in ihrem Aktionskreis befinden.
- **SIE IST KEIN SPIEL!** Lassen Sie Kinder nicht in der Nähe der Anlage spielen und halten Sie die Fernbedienungen außer deren Reichweite.
- **Störungen:** schalten Sie bei jedem ungewöhnlichen Verhalten der Anlage die Stromversorgung zur Automatisierung ab und entriegeln Sie von Hand (siehe Abbildung). Vermeiden Sie jeden persönlichen Eingriff und rufen Sie Ihren Installateur: nach dem Entriegeln wird die Anlage von Hand funktionieren, wie vor der Installation.
- **Wartung:** um zu dauern und ganz sicher zu funktionieren, bedarf die Anlage wie jede andere Maschine einer periodischen Wartung. Legen Sie die Wartungszeiten zusammen mit Ihrem Installateur fest. Tau empfiehlt für den normalen Hausgebrauch eine Wartung alle 6 Monate, was je nach Gebrauchshäufigkeit unterschiedlich sein kann (immer ungefähr 3000 Arbeitszyklen).

N.B.: Eingriffe (Kontrolle, Wartung und/oder Reparatur) dürfen nur von Fachpersonal ausgeführt werden.

- Anlage und programmierte und eingestellte Parameter nicht ändern, das ist Aufgabe des Installateurs.

N.B.: Endprüfung, periodische Wartungsarbeiten und eventuelle Reparaturen müssen von dem, der sie ausführt, belegt sein (in den dazu bestimmten Feldern); diese Unterlagen muss der Besitzer der Anlage aufbewahren <u>(DIE GARANTIE WIRD UNGÜLTIG, FALLS DIE DOKUMENTATION FEHLT)</u>.

- **Entsorgung:** stellen Sie am Ende der Lebensdauer der Anlage sicher, dass die Entsorgung durch Fachpersonal erfolgt und dass die Materialien nach den örtlich gültigen Vorschriften recycled oder entsorgt werden.

Die manuelle Bewegung darf AUSSCHLIESSLICH bei stehendem Tor und NACH Abschalten der Versorgung zur Steuerung ausgeführt werden.

Anmerkung: wenn eine Fernbedienung zu Ihrer Anlage gehört, die nach einer bestimmten Zeit schlechter oder gar nicht funktioniert, sollten Sie die Batterie kontrollieren, die ganz einfach leer sein könnte (je nach Typ, kann die Batterie mehrere Monate bis 2-3 Jahre dauern). Sie können das am Leuchtmelder bemerken, der die Übertragung bestätigt und nur schwach oder ganz kurz aufleuchten wird. Tauschen Sie die Batterie mit der eines anderen, funktionierenden Senders aus, bevor Sie sich an den Installateur wenden: falls die Ursache der Betriebsstörung eine leere Batterie sein sollte, genügt es, diese mit einer anderen gleichen Typs zu ersetzen.

Falls Sie Ihrem Haus eine weitere neue Automatisierung hinzufügen wollen, werden Sie sich bei Ihrem Installateur und bei Tau neben der Beratung eines Fachmanns die fortgeschrittensten Produkte garantieren, die es auf dem Markt gibt, mit bestem Betrieb und maximaler Kompatibiltät der Automatisierungen.

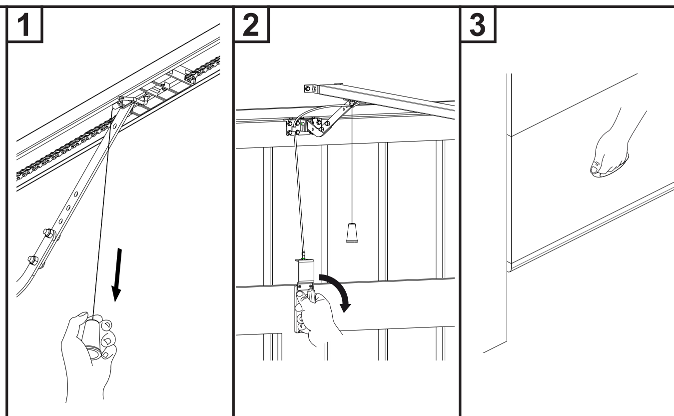
Wir danken Ihnen, dass Sie diese Hinweise gelesen haben und wünschen Ihnen volle Zufriedenheit mit Ihrer neuen Anlage. Wenden Sie sich für jeden Bedarf vertrauensvoll an Ihren Installateur.

>MOVING LIFE

Guide Usager

DÉBRAYAGE MANUEL
S'il se révèle nécessaire de bouger manuellement la porte, en cas de coupure de courant ou de problème de fonctionnement de l'automatisation, il faut agir sur le dispositif de débrayage comme suit :

1_ Avec le débrayage traditionnel, tirer la poignée vers le bas comme indiqué fig. 31.
2_ Avec le débrayage extérieur (8 fig. 3), tourner la poignée.
3_ Effectuer manuellement la manœuvre d'ouverture ou de fermeture.



RÉTABLISSEMENT DU FONCTIONNEMENT NORMAL
Pour rétablir le fonctionnement de l'automatisme, reporter la porte dans la position initiale jusqu'au déclic indiquant le raccrochage du chariot.
Attention : si on n'entend pas ce déclic (quand la position initiale est avec porte fermée), commander l'automatisme (avec la radiocommande, un sélecteur a clé, etc.) ; quelques manœuvres complètes seront nécessaires pour effectuer de nouveau l'apprentissage automatique de la course.

INSTRUCTIONS ET RECOMMANDATIONS DESTINÉES À L'UTILISATEUR DE L'AUTOMATISATION

FÉLICITATIONS pour avoir choisi pour votre automatisation un produit Tau !
Tau S.r.l. produit des composants pour l'automatisation de portails, portes, barrières, volets : opérateurs, logiques de commande, radiocommandes, clignotants, photocellules et accessoires.
Les produits Tau sont réalisés exclusivement avec des matériaux et des usinages de qualité et en tant qu'entreprise, nous sommes à la recherche constante de solutions innovantes qui simplifient de plus en plus l'utilisation de nos appareils, soignés sur tous les plans (technique, esthétique et ergonomique) : dans la vaste gamme Tau, votre installateur peut choisir le produit qui satisfera au mieux vos exigences.
Tau toutefois ne produit pas votre automatisation qui est, en fait, le résultat d'un travail d'analyse, d'évaluation, de choix des matériaux et de réalisation de l'installation effectué par votre installateur de confiance.
Chaque automatisation, par conséquent, est unique et seul votre installateur peut réaliser une installation suivant vos exigences (dans la mesure où il est doté de l'expérience et de la qualification professionnelle nécessaire), sûre et fiable dans le temps et, surtout, effectuée dans les règles de l'art, c'est-à-dire conforme aux normes en vigueur.
Une installation d'automatisation est d'une grande commodité, en plus de représenter un système de sécurité et, avec un minimum d'attentions, elle est destinée à durer des années.

DESCRIPTION

T-SKY est une ligne d'opérateurs destinés à l'automatisation de portes sectionnelles et, avec l'accessoire spécifique P-150BAN non fourni (la porte ne s'ouvre pas totalement), de portes basculantes à ressorts ou à contrepoids, débordantes ou pas.
Le système irréversible garantit le blocage mécanique de la porte quand le moteur n'est pas en fonction et aucune serrure n'est donc nécessaire ; un débrayage manuel intérieur et un extérieur (en option) permettent de manœuvrer la porte en cas de manque d'alimentation ou de problème de fonctionnement.
Il est possible d'utiliser l'accessoire batterie tampon P-200BATTSKY (en option) qui permet quelques manœuvres en cas de coupure du courant.
Même si l'automatisme en votre possession satisfait le niveau de sécurité requis par les normes, cela n'exclut pas l'existence d'un “risque résiduel”, c'est-à-dire la possibilité que des situations de danger puissent se vérifier, à cause d'une utilisation non raisonnable et/ou erronée. Pour cette raison, nous donnons quelques conseils sur les comportements à suivre pour éviter tout inconvénient :

- **À la première utilisation :** demandez à votre installateur de vous expliquer l'origine des risques résiduels et lisez ce manuel d'instructions et de recommandations pour l'utilisateur qui vous a été remis par l'installateur. Conservez le manuel pour tout problème futur et n'oubliez pas de le remettre à l'éventuel nouveau propriétaire de l'installation.
- **L'installation d'automatisation exécute fidèlement vos commandes :** une utilisation non raisonnable et/ou impropre peut devenir dangereuse. Évitez par conséquent d'actionner l'automatisme quand des personnes, des animaux ou des objets se trouvent dans son rayon d'action.
- **CE N'EST PAS UN JEU !** Faites en sorte que les enfants ne jouent pas à proximité de l'installation et conservez les télécommandes hors de leur portée.
- **Anomalies:** à tout comportement anormal de l'installation, coupez l'alimentation électrique de l'automatisme et effectuez le déblocage manuel (comme sur la figure). Évitez toute intervention personnelle et contactez votre installateur : une fois débloquée, l'installation fonctionnera manuellement, comme avant l'automatisation.
- **Maintenance :** pour durer dans le temps et fonctionner en toute sécurité, comme toute autre machine, l'installation a besoin d'une maintenance périodique. Établissez avec votre installateur un plan de maintenance. Tau conseille une intervention tous les 6 mois pour un usage domestique normal qui peut varier suivant l'intensité d'utilisation (toujours tous les 3000 cycles de travail).

N.B. N'importe quel type d'intervention (contrôle, maintenance et/ou réparation) doit être effectué uniquement par du personnel qualifié.

- Ne pas modifier l'installation ni les paramètres de programmation et de réglage : la responsabilité en incombe à l'installateur.

N.B. l'essai de fonctionnement final, les maintenances périodiques et les éventuelles réparations doivent être documentées (dans les espaces prévus à cet effet) par qui les exécute et les documents doivent être conservés par le propriétaire de l'installation <u>(EN CASE DE NON-PRÉSENTATION DE LA DOCUMENTATION, LA GARANTIE N'EST PLUS VALABLE)</u>.

- **Démantèlement :** à la fin de la vie de l'installation, assurez-vous que le démantèlement soit effectué par du personnel qualifié et que les matériaux soient recyclés ou mis au rebut suivant les normes en vigueur au niveau local.

La manœuvre manuelle doit être exécutée UNIQUEMENT avec la porte fermée et APRÈS avoir coupé l'alimentation de l'armoire électrique.

Note : si votre installation est munie d'une télécommande qui au bout de quelques temps semble moins bien fonctionner ou ne plus fonctionner du tout, cela peut dépendre tout simplement de la pile (suivant le type sa durée est de plusieurs mois jusqu'à 2/3 ans). Vous pouvez vous en rendre compte à travers le fait que le voyant de confirmation de la transmission est faible ou bien, s'il ne s'allume qu'un bref instant. Avant de vous adresser à l'installateur, essayez d'échanger la pile avec celle d'un autre émetteur qui fonctionne correctement : si la cause de l'anomalie est celle-ci, il suffira de remplacer la pile par une autre du même type.

Si vous désirez ajouter un nouveau type d'automatisme dans votre habitation, adressez-vous au même installateur et à Tau ; en plus du conseil d'un spécialiste, vous aurez ainsi la garantie des produits les plus évolués sur le marché, du meilleur fonctionnement et du maximum de compatibilité entre les automatismes.
Nous vous remercions d'avoir lu ces recommandations et nous espérons que votre nouvelle installation vous donnera toute satisfaction : pour tout type d'exigence, adressez-vous en toute confiance à votre installateur.

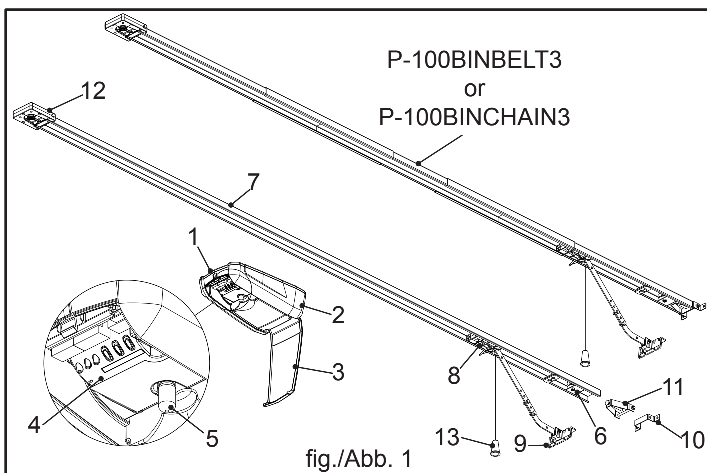


fig./Abb. 1

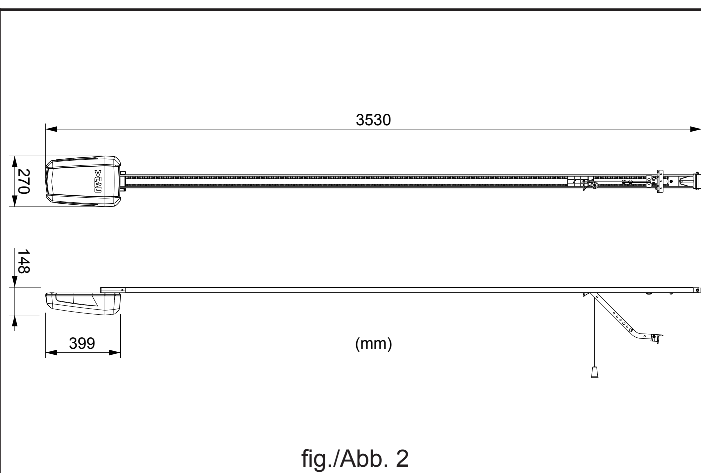


fig./Abb. 2

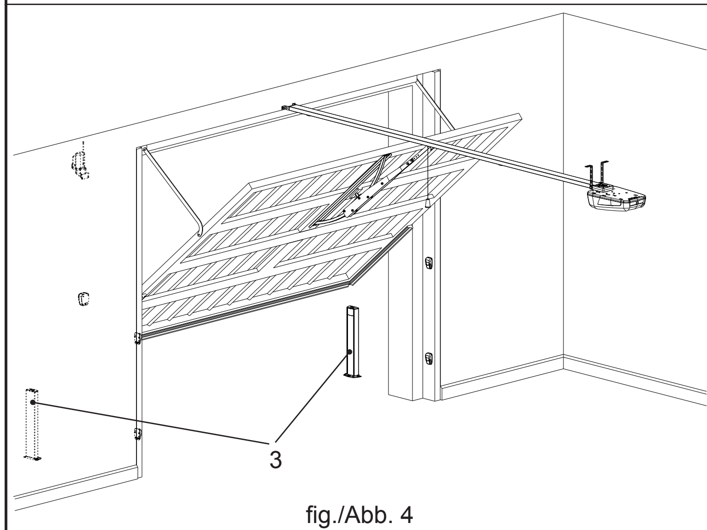
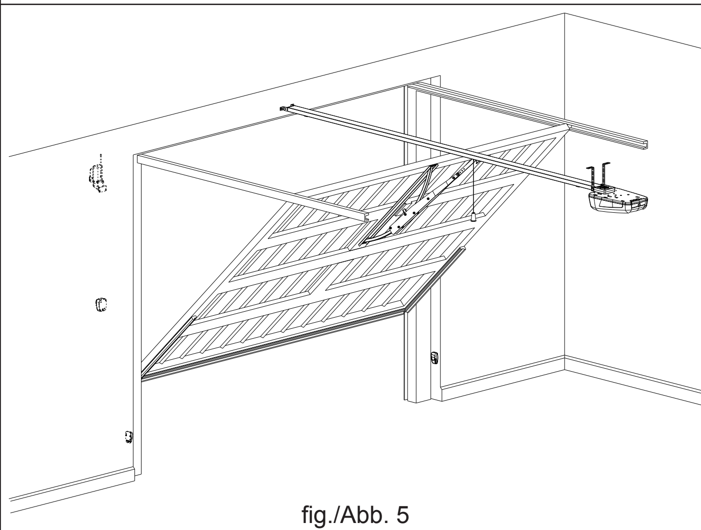


fig./Abb. 4


fig./Abb. 5

b
e
5
230 Vac
1
c
d
P-100BINSUPP
TX
6
a
RX
2
7
a
RX
2
c
TX
4
8

fig./Abb. 3

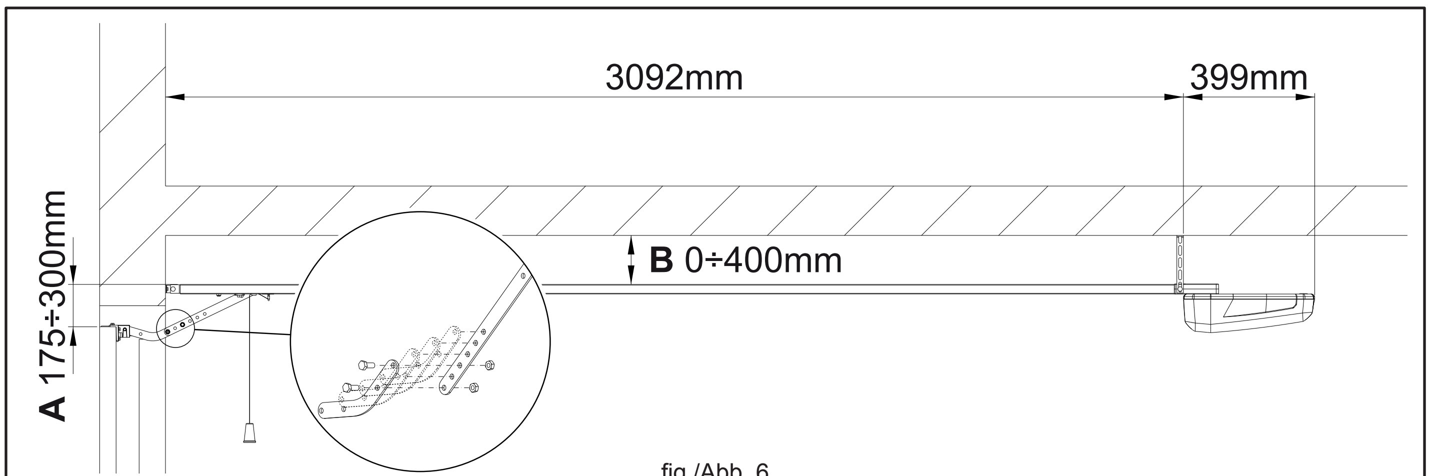


fig./Abb. 6

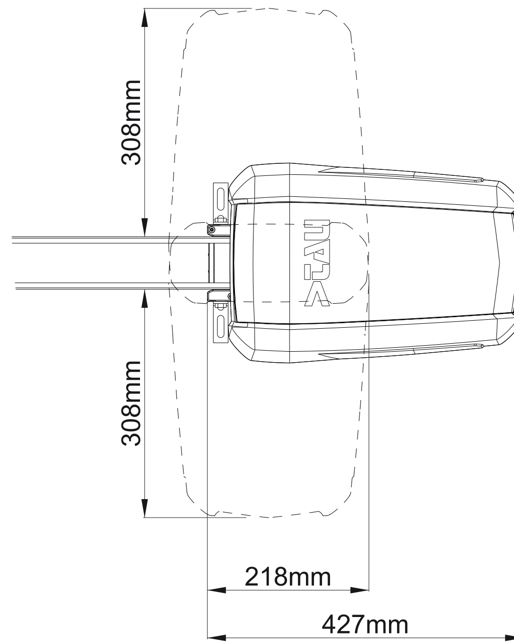


fig./Abb. 7

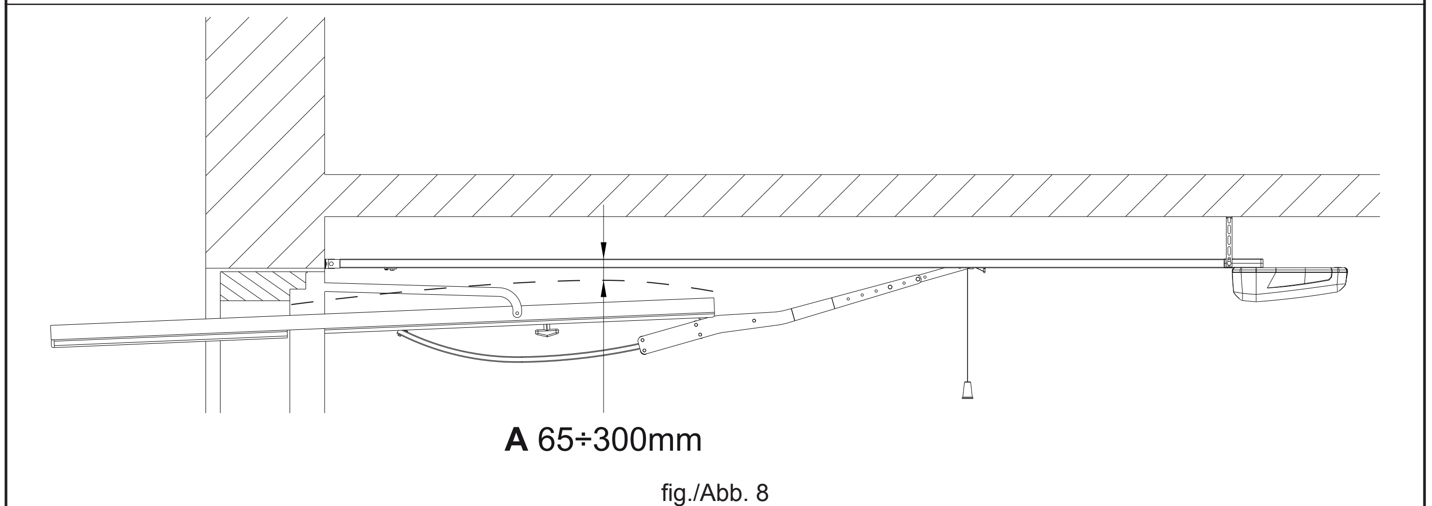


fig./Abb. 8

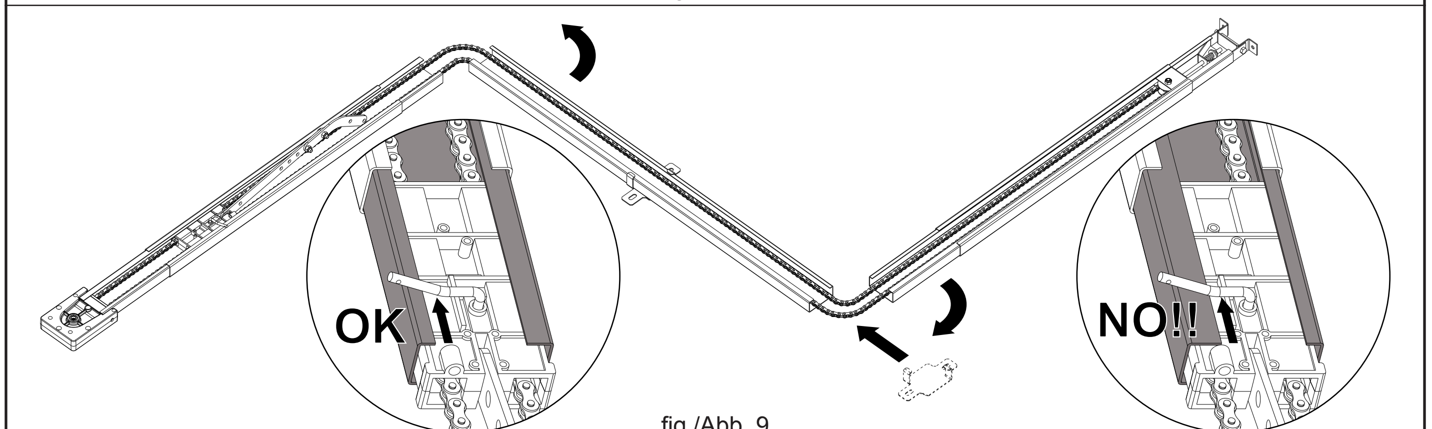


fig./Abb. 9

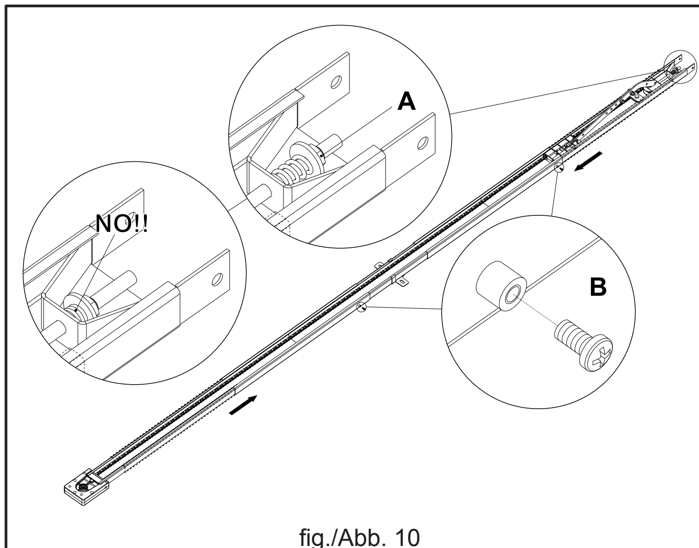
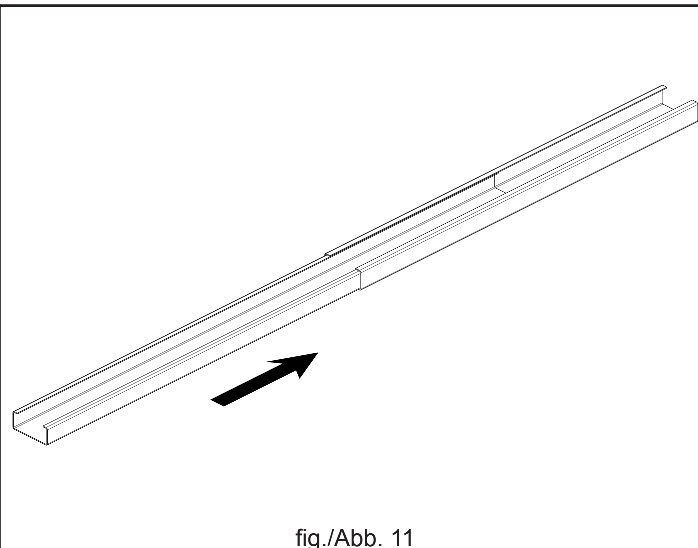


fig./Abb. 10


fig./Abb. 11

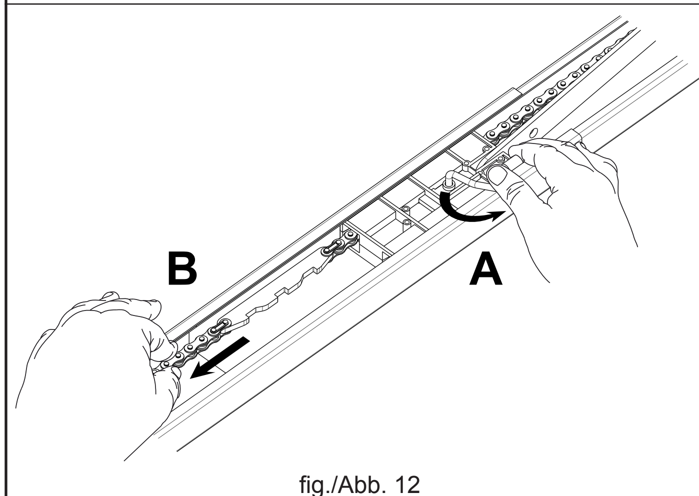
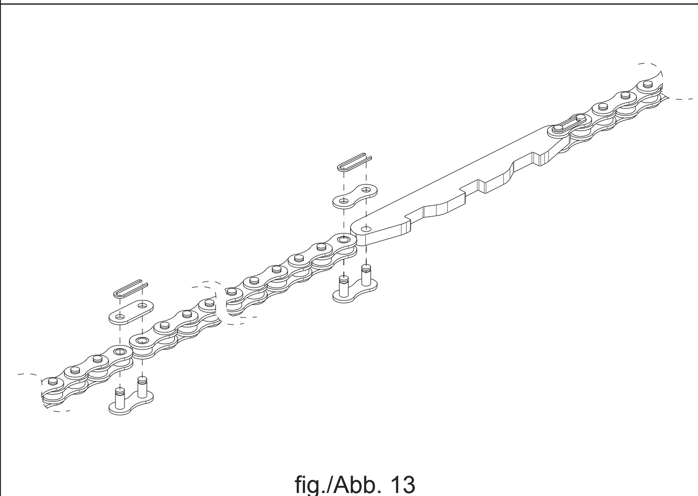
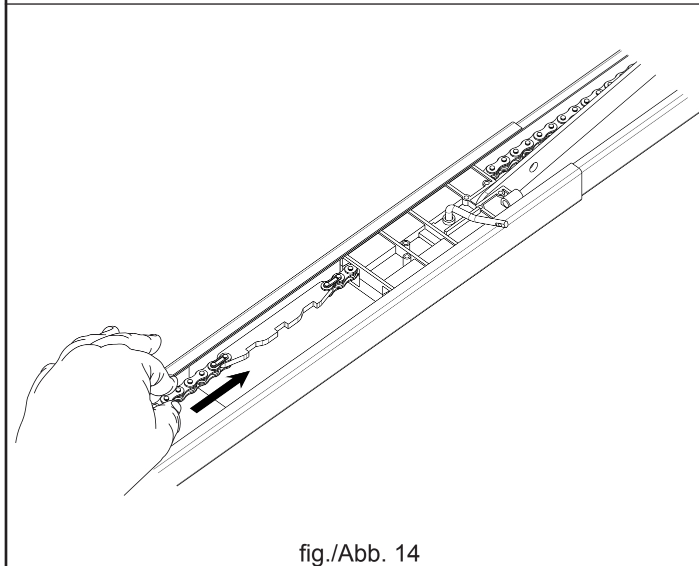


fig./Abb. 12


fig./Abb. 13


fig./Abb. 14

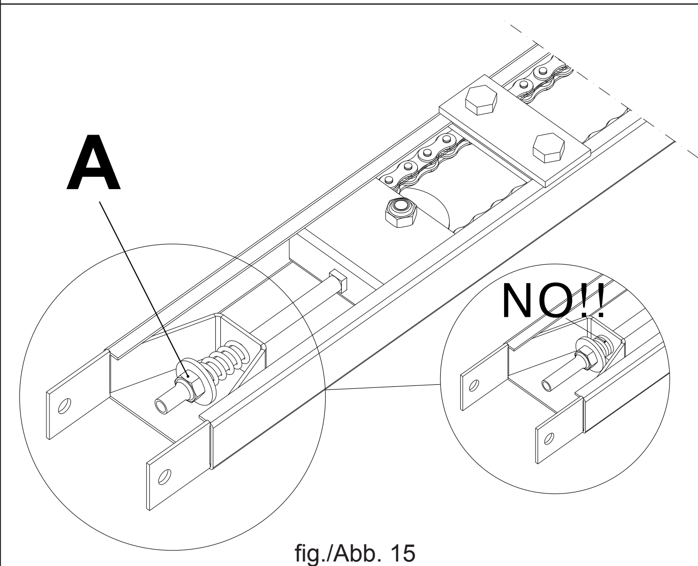
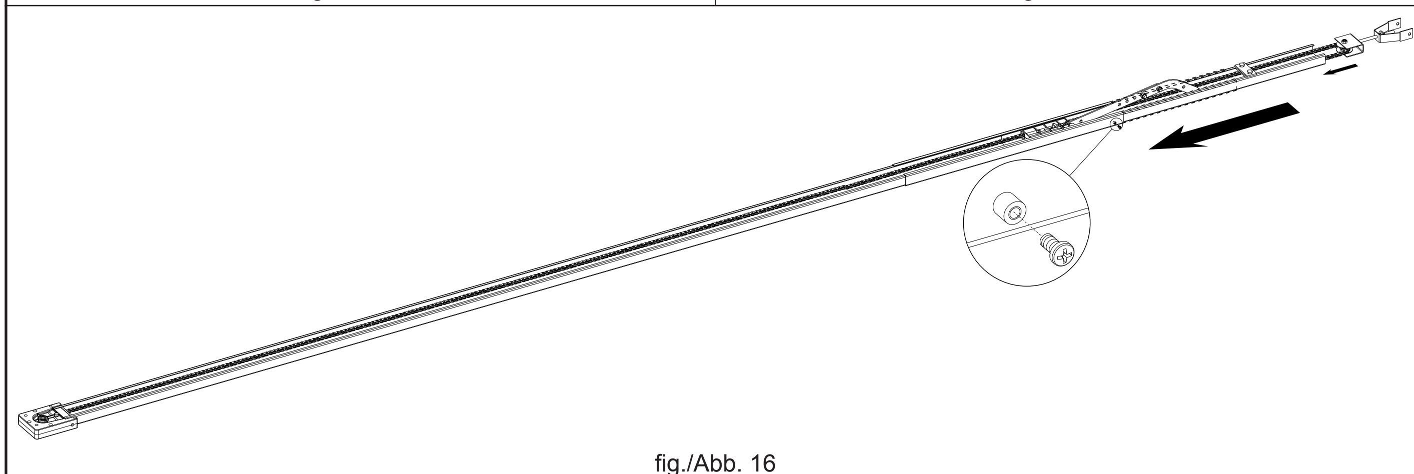


fig./Abb. 15


fig./Abb. 16

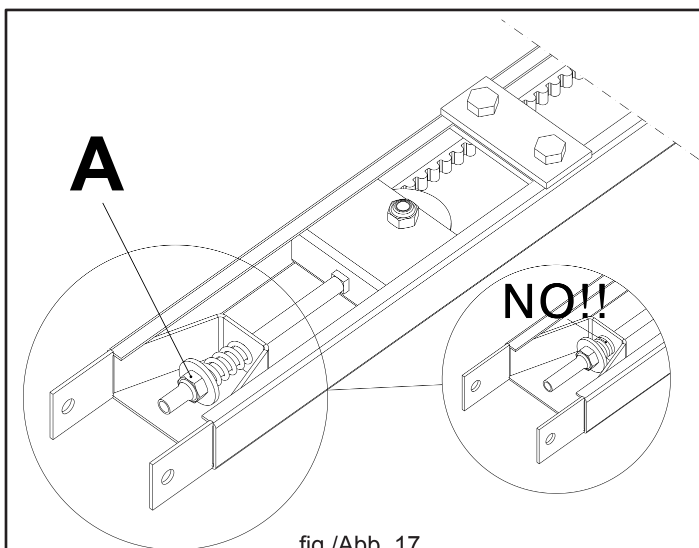


fig./Abb. 17

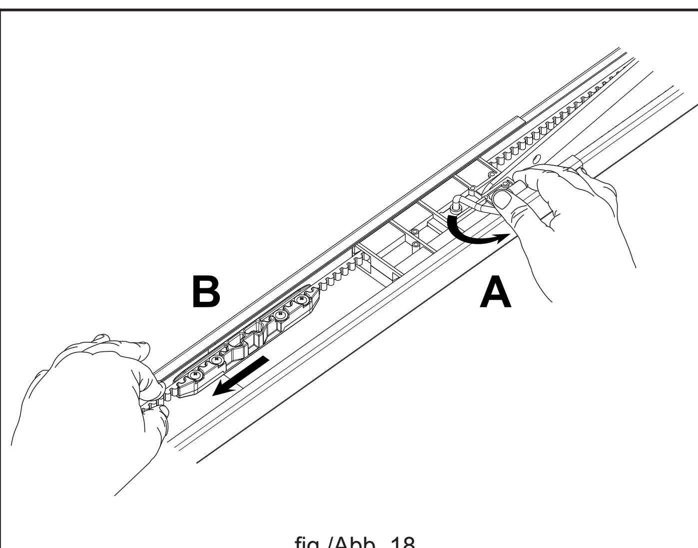
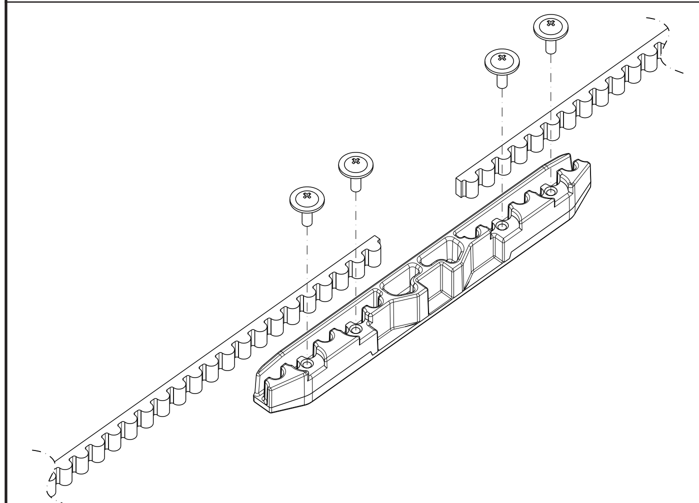
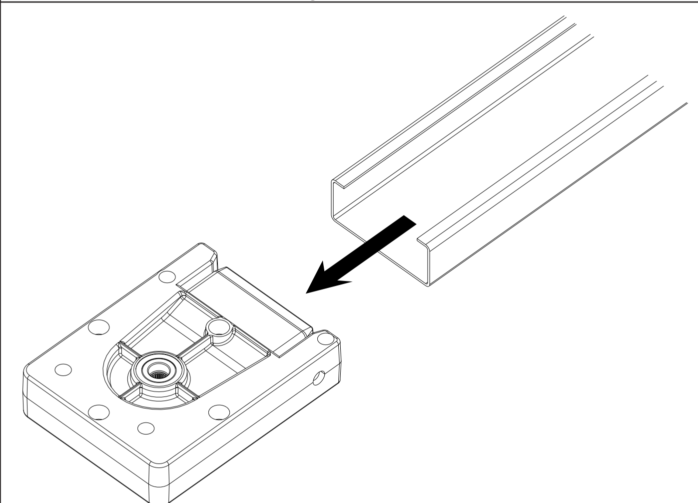
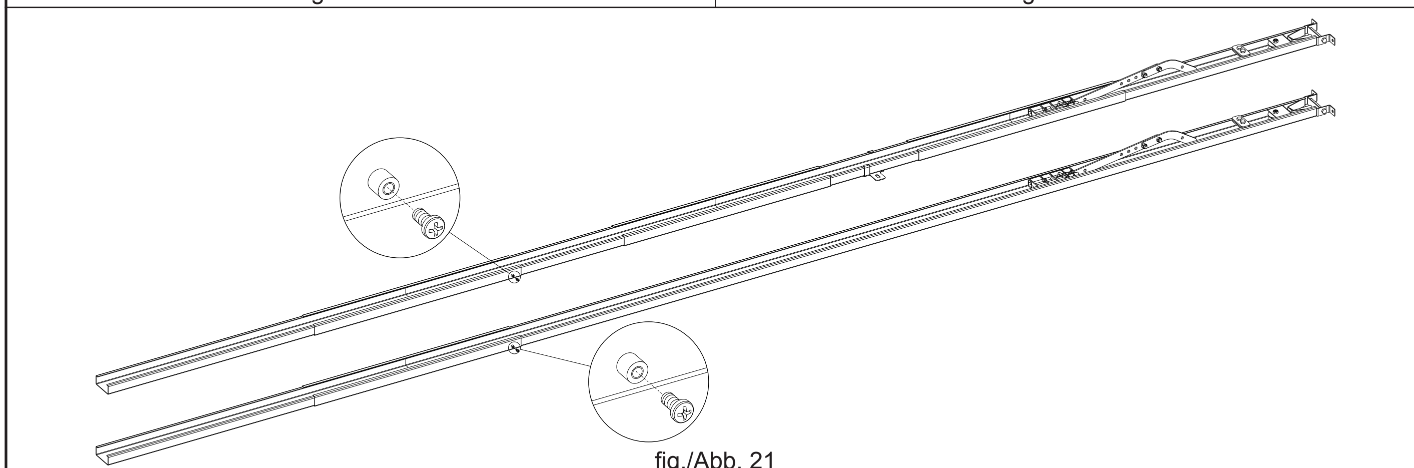
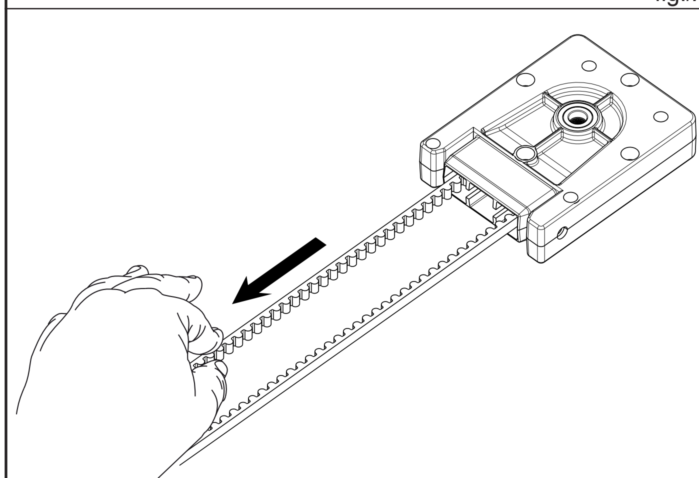


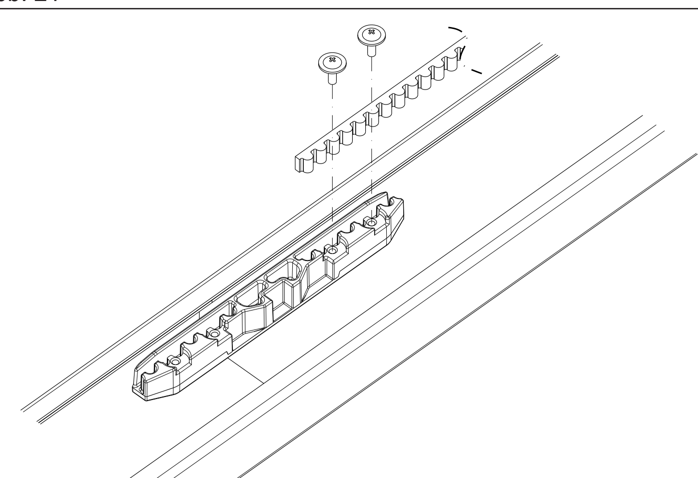
fig./Abb. 18


fig./Abb. 19


fig./Abb. 20


fig./Abb. 21


fig./Abb. 22


fig./Abb. 23

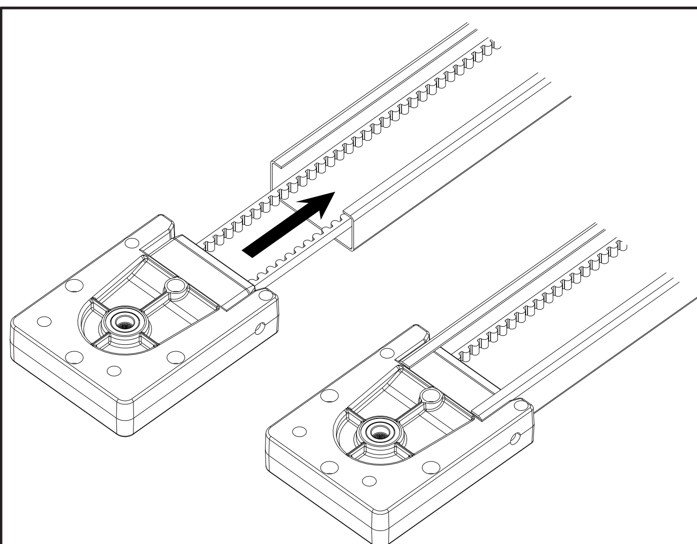


fig./Abb. 24

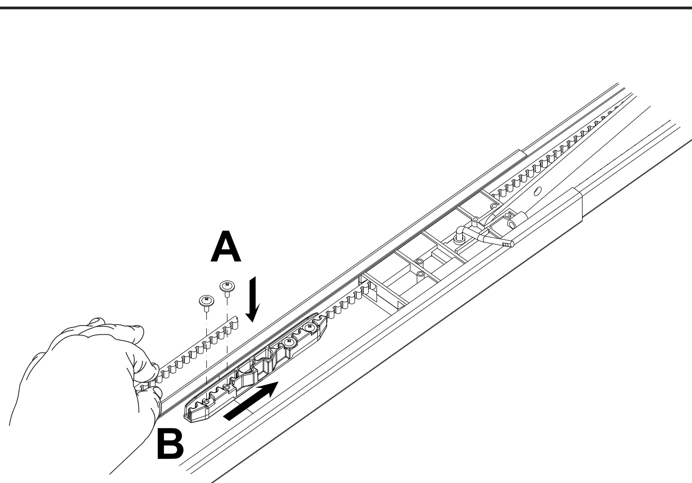


fig./Abb. 25

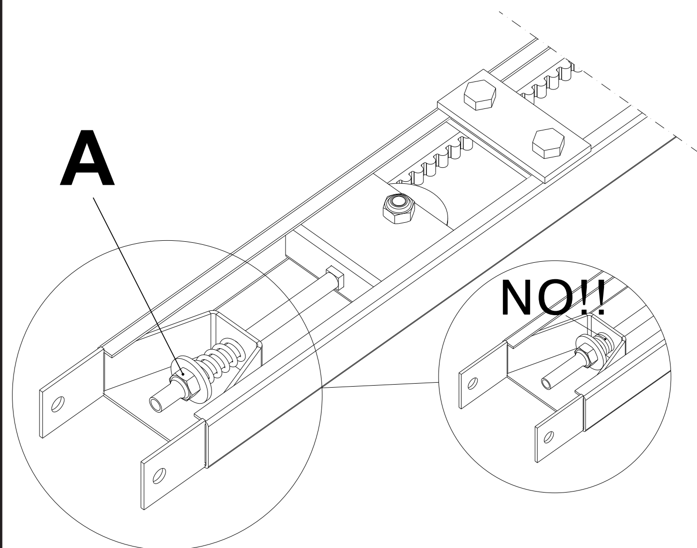


fig./Abb. 26

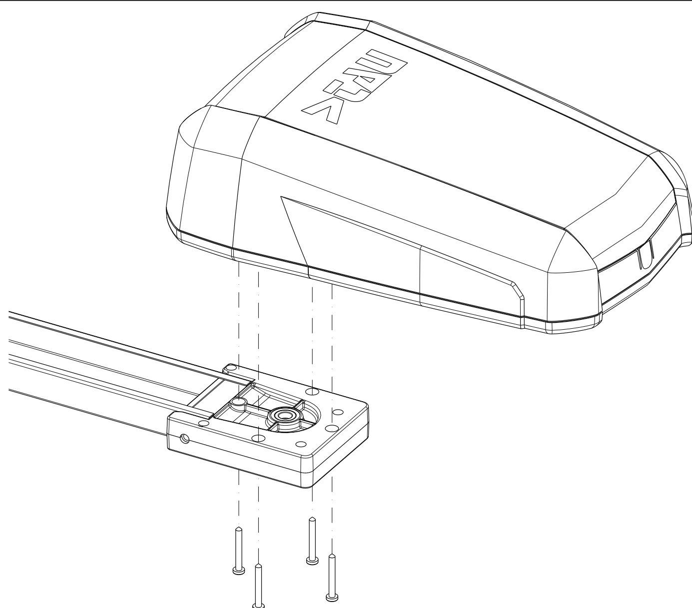


fig./Abb. 27

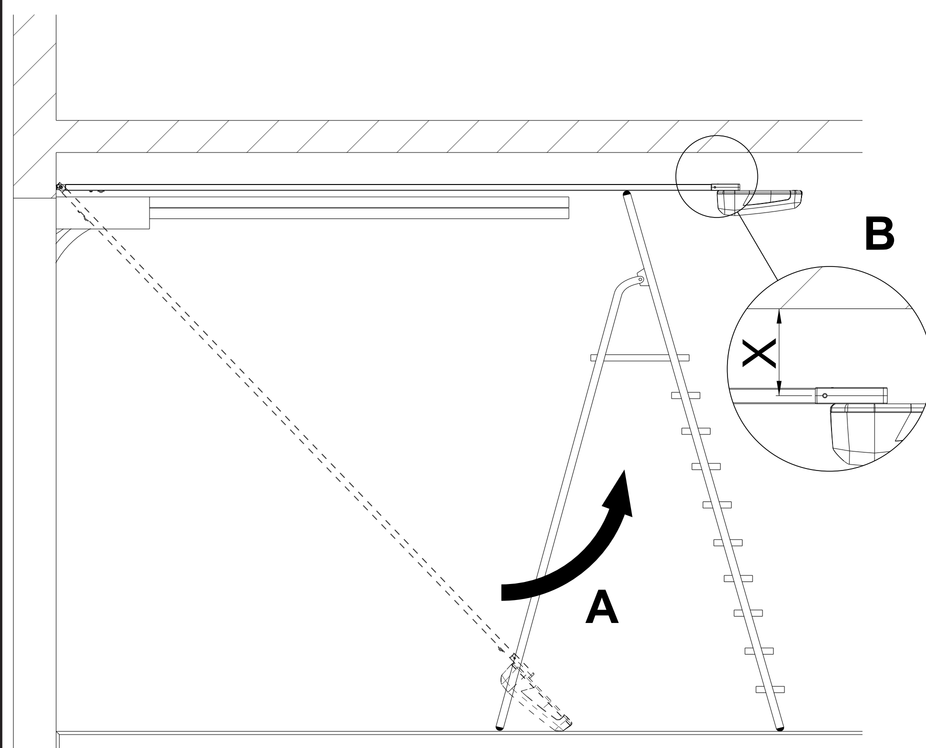


fig./Abb. 28

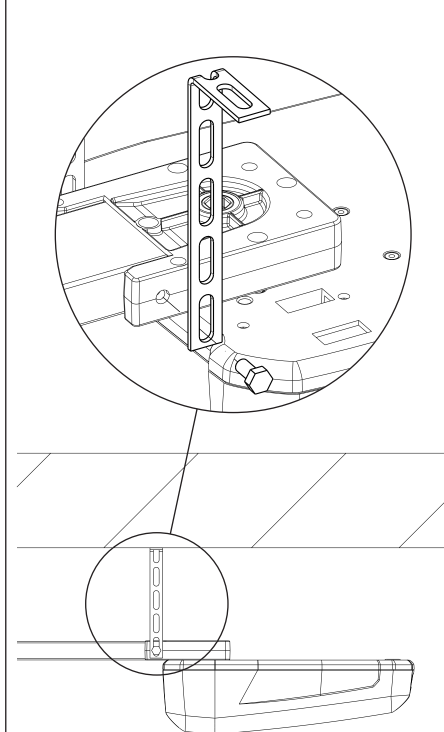
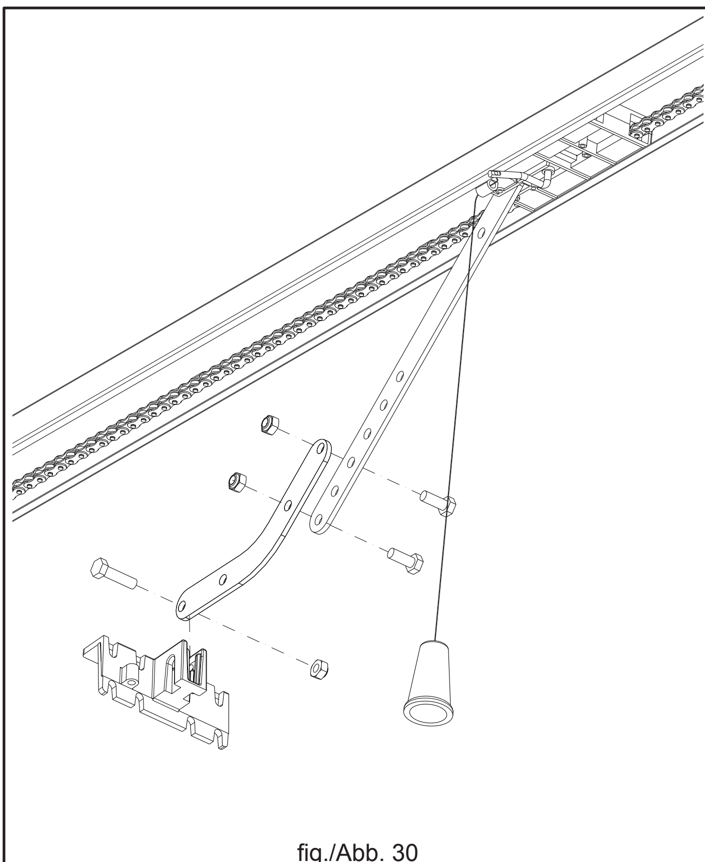
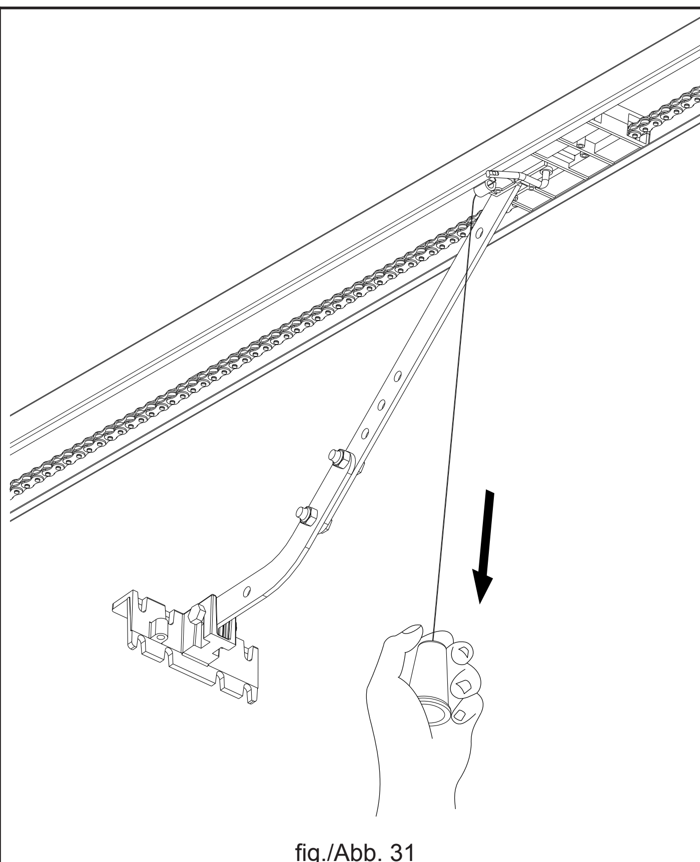
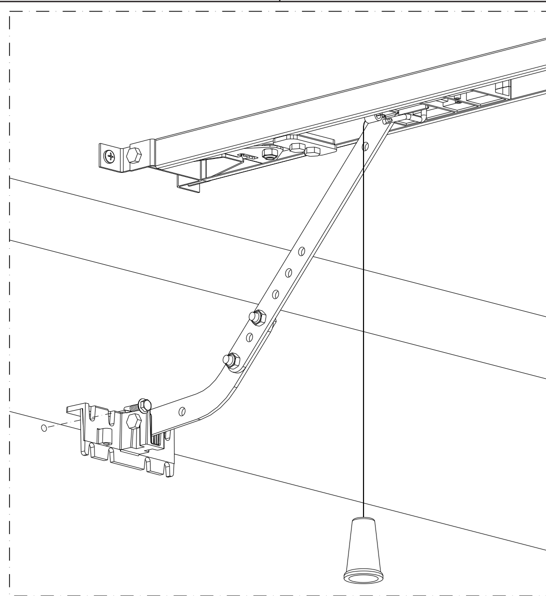


fig./Abb. 29


fig./Abb. 30


fig./Abb. 31


fig./Abb. 32

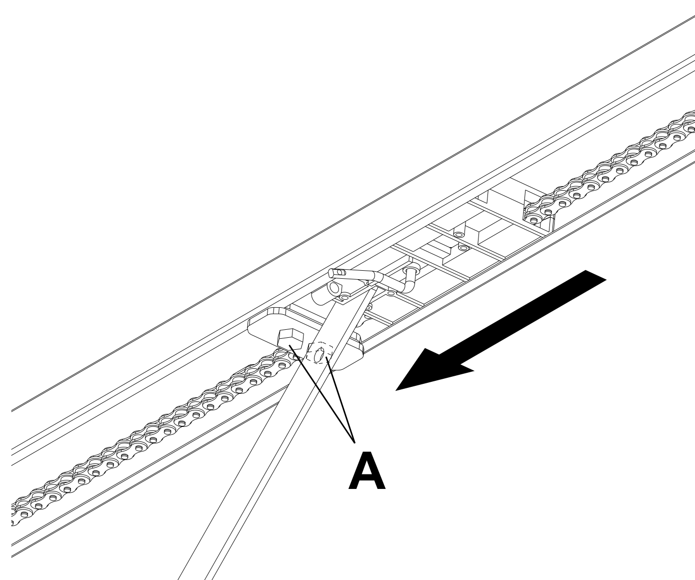
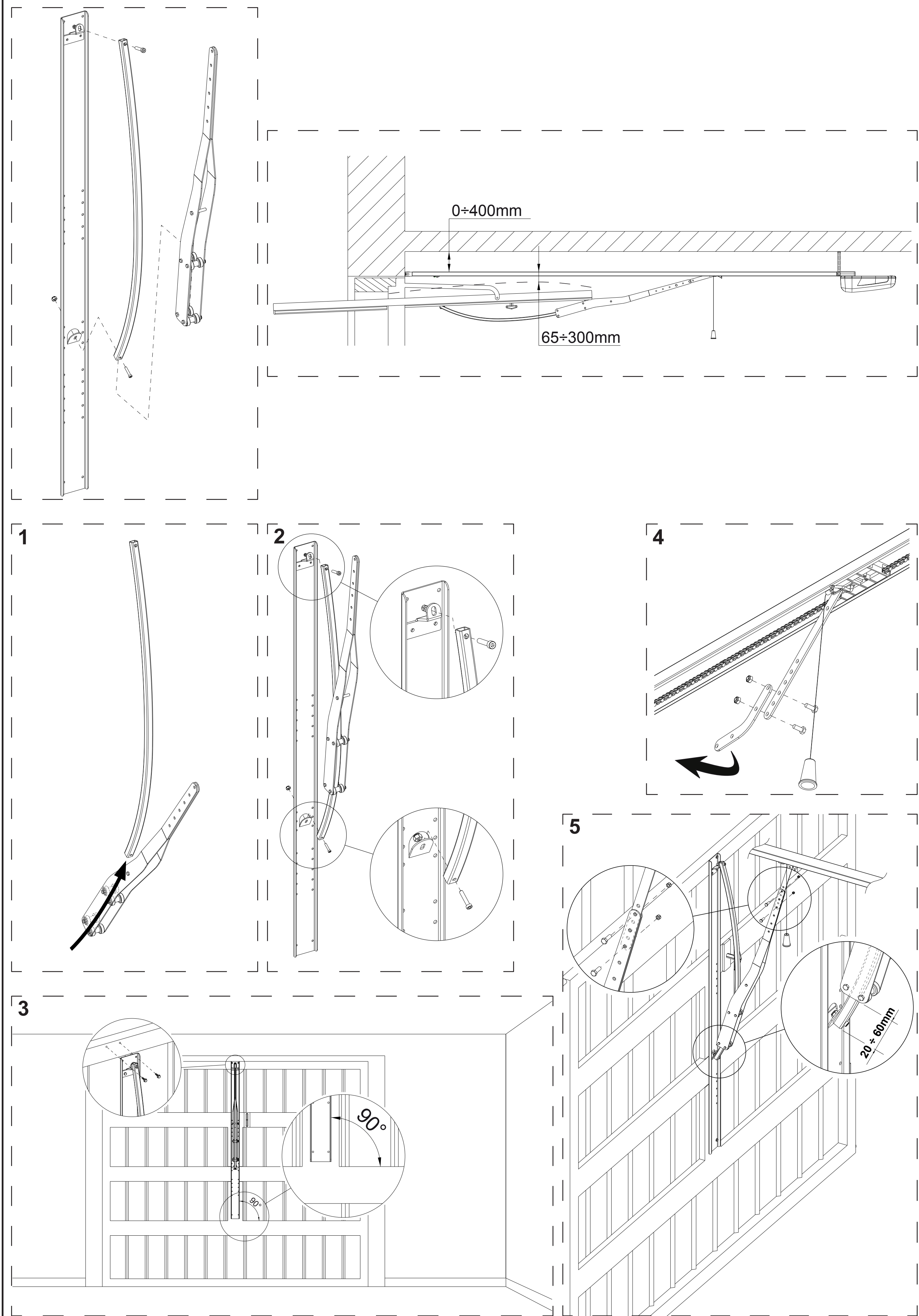


fig./Abb. 33

fig./Abb. 34: P-100BANT



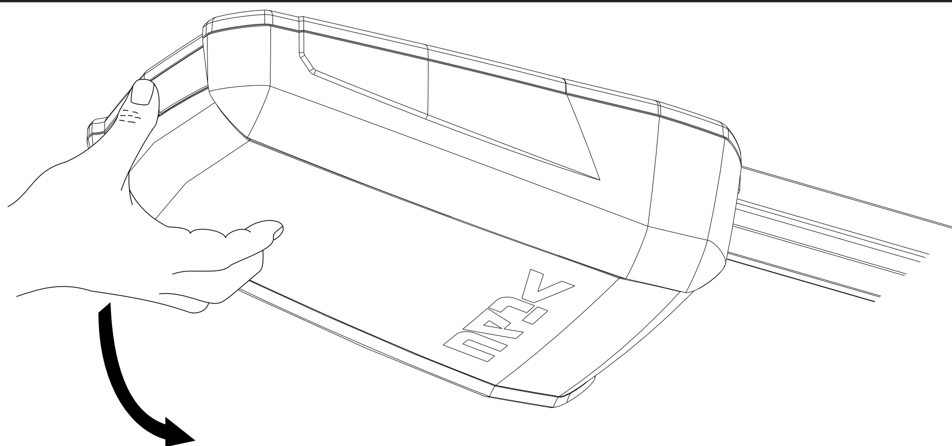


fig./Abb. 35

A

230 Vac
Power
supply

Antenna

Flashing
light
24 Vdc
max. 15W

Photocells

TX

RX

- Photocell TX
Common
Open/Close
Stop
Photocell

- 0V
+ 24V

Dip-switches

ON

K690M

Courtesy
light

ENTER

RADIO

O/C

F3
2A

F2
10A

F1
10A

FRC

FRA

TCA

M4

BATT

TRASF

FS1

FS2

DL1 OPEN/CLOSE

DL2 STOP

DL4 PHOTO

DL3 ERROR

DL5 POWER

fig./Abb. 36

> ESPAÑOL

TAU >MOVING LIFE

CE

Guía Usuario

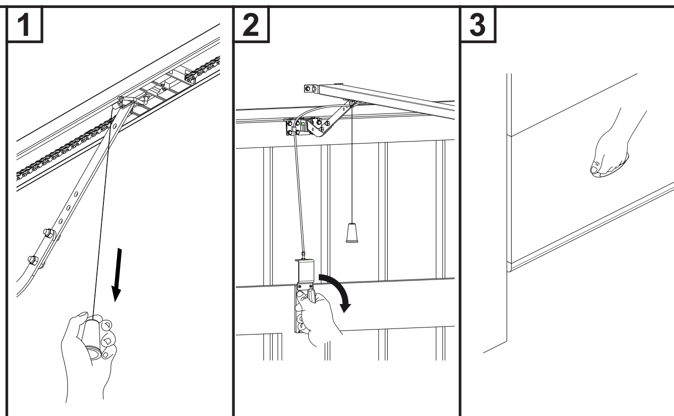
DESBLOQUEO MANUAL

Si fuera necesario desplazar manualmente la puerta, por ausencia de alimentación eléctrica o ineficiencia de la automatización, será necesario accionar el dispositivo de desbloqueo de la forma siguiente:

1_ Con el desbloqueo tradicional, estire el pomo hacia abajo tal como se indica en la fig. 31.

2_ Con el desbloqueo externo (8 fig. 3), gire el asa.

3_ Efectúe manualmente la maniobra de apertura o cierre.



RESTABLECIMIENTO DEL FUNCIONAMIENTO NORMAL

Para restablecer la funcionalidad del automatismo coloque de nuevo la puerta en la posición inicial hasta sentir el reenganche del carro.
Atención: si no siente el reenganche del carro (cuando la posición inicial es a puerta cerrada), accione el automatismo (mediante radiocontrol, selector con llave, etc.); se necesitarán algunas maniobras completas para efectuar de nuevo la identificación automática del recorrido.

INSTRUCCIONES Y ADVERTENCIAS DESTINADAS AL USUARIO DE L'AUTOMATISMO

¡FELICITACIONES por haber elegido un producto TAU para su automatización!
Tau S.r.l. produce componentes para la automatización de cancelas, puertas, barreras, cerramientos, tales como: motorreductores, centrales de mando, radiomandos, luces intermitentes, fotocélulas y accesorios.
Los productos Tau son fabricados sólo con materiales de calidad y excelentes mecanizados. Nuestra empresa busca constantemente soluciones innovadoras que simplifiquen aún más el uso de nuestros aparatos, los que son cuidados bajo todo aspecto (técnico, estético y ergonómico): en la gran gama Tau, su instalador puede escoger el producto que satisfaga de la mejor manera sus exigencias.
Tau no es quien escoge los componentes de su automatización, este es un trabajo de análisis, evaluación, elección de los materiales y realización de la instalación efectuado por su instalador de confianza.
Por lo tanto, cada automatización es única y sólo su instalador puede ejecutar una instalación a medida de sus exigencias (puesto que cuenta con la experiencia y profesionalidad necesarias), segura y fiable en el tiempo y, sobre todo, que respete las normativas vigentes.
Una instalación de automatización es una gran comodidad, además de un sistema de seguridad válido y, con un mantenimiento reducido y sencillo, está destinada a durar por mucho tiempo.

DESCRIPCIÓN

T-SKY es una línea de motorreductores destinados a la automatización de puertas seccionales y, con el correspondiente accesorio P-150BAN no suministrado (la puerta no llega a abrirse totalmente), portones basculantes de muelles o de contrapesos, tanto desbordantes como no.
El sistema irreversible garantiza el bloqueo mecánico de la puerta cuando el motor no está funcionando y, por lo tanto, no es necesario instalar ninguna cerradura; un desbloqueo manual interno y uno externo (opcional) permiten maniobrar la puerta en caso de ausencia de alimentación o ineficiencia.
Es posible utilizar el accesorio batería tampón P-200BATTSKY (opcional) que permite algunas maniobras incluso si falta la alimentación de red.
Aunque bien su automatización satisfaga el nivel de seguridad requerido por las normativas, esto no excluye la existencia de un "riesgo residual", es decir, la posibilidad de que se puedan crear situaciones de peligro causadas por un uso inconsciente o incorrecto. Por dicho motivo, a continuación le damos algunos consejos sobre cómo comportarse para evitar inconvenientes:

- **La primera vez que se usa:** pida a su instalador que le explique el origen de los riesgos residuales y lea este manual de instrucciones y advertencias para el usuario entregado por el instalador. Conserve el manual por cualquier problema que pueda surgir y recuerde entregarlo a un posible nuevo dueño de la instalación.
- **La instalación de automatización ejecuta fielmente los mandos dados:** un uso inconsciente o inadecuado puede ser peligroso. Por consiguiente, no accione la automatización cuando en su radio de acción haya personas, animales o cosas.
- **¡NO ES UN JUGUETE!** Trate de que los niños no jueguen cerca de la instalación y mantenga los controles remotos lejos de su alcance.
- **Desperfectos:** cada vez que la instalación no funcione correctamente, corte la alimentación eléctrica de la automatización y realice el desbloqueo manual (como muestra la figura). No realice ninguna reparación y llame a su instalador: una vez desbloqueada, la instalación funcionará manualmente como antes de montar la automatización.
- **Mantenimiento:** para garantizar una larga vida útil y para un funcionamiento seguro, la instalación, al igual que cualquier otra maquinaria, requiere un mantenimiento periódico. Establezca con su instalador las frecuencias de dicho mantenimiento. Tau aconseja realizar un mantenimiento cada 6 meses para un uso residencial normal, que puede variar según la intensidad de uso (siempre cada 3000 ciclos de trabajo).

N.B. cualquier tipo de operación (control, mantenimiento o reparación) debe ser realizada sólo por personal cualificado.

- No modifique la instalación ni los parámetros de programación y regulación: la responsabilidad es del instalador.

N.B.: el ensayo final, los trabajos de mantenimiento periódico y las posibles reparaciones deben ser documentados (en los espacios disponibles) por quien los efectúa y los documentos tienen que ser conservados por el dueño de la instalación (<u>LA FALTA DE DOCUMENTACIÓN DETERMINA LA CADUCIDAD DE LA GARANTÍA</u>).

- **Desguace:** al final de la vida útil de la instalación, el desguace debe ser realizado por personal cualificado y los materiales deben ser reciclados o eliminados según las normas locales vigentes.

La maniobra manual debe efectuarse SÓLO con la puerta detenida y DESPUÉS de haber cortado la alimentación a la central eléctrica.

Nota: si su instalación está dotada de un control remoto que, transcurrido un cierto período, no funciona correctamente o deja de funcionar, podría ser que la pila esté agotada (dura desde varios meses a 2/3 años según el modelo). Ud. se podrá dar cuenta de este inconveniente por el hecho de que la luz del indicador de confirmación de la transmisión es débil, o bien se enciende sólo durante un breve instante. Antes de llamar al instalador, pruebe sustituir la pila con una de otro transmisor que funcione correctamente: si el problema fuera este, sustituya la pila con otra del mismo tipo.

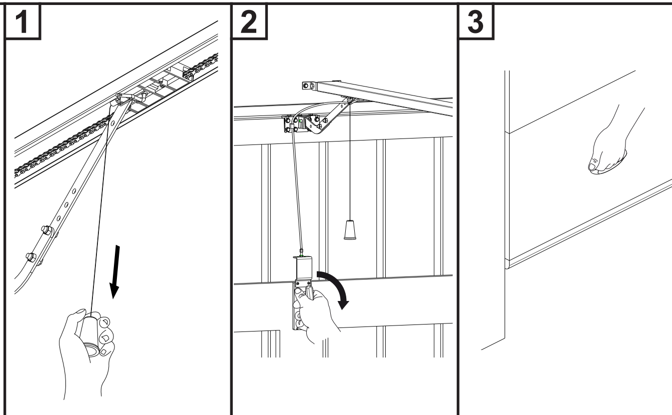
Si Ud. deseara montar en su casa un nuevo tipo de automatización, contacte al mismo instalador y a Tau, así podrá tener la garantía de un asesoramiento de un experto y los productos más modernos del mercado, el mejor funcionamiento y la máxima compatibilidad de las automatizaciones.
Le agradecemos por haber leído estas recomendaciones y esperamos que esté satisfecho de su nueva instalación: ante cualquier exigencia, contacte con confianza a su instalador.

TAU >MOVING LIFE

CE

Guia do Utilizador

DESBLOQUEIO MANUAL
No caso de se tornar necessário movimentar manualmente o portão, por falta de energia eléctrica ou problema com a automatização, é necessário interagir com o dispositivo de desbloqueio como se segue:
1_ Com o desbloqueio tradicional, puxar o puxador plástico como indicado na Fig.1.
2_ Com o desbloquedor externo (Fig.2) rodar o manípulo.
3_ Efectuar manualmente a manobra de abertura ou fecho (Fig. 3).



REPOSIÇÃO DO FUNCIONAMENTO NORMAL
Para voltar ao funcionamento normal coloque a porta na posição inicial até ouvir o barulho do reengate do carro.
Atenção: se não ouvir o ruído do reengate do carro (com o portão na posição inicial ou seja portão fechado) activar o automatismo (via rádio comando, selector de chaves, etc.); algumas manobras completas são necessárias para repetir a auto aprendizagem e fins de curso.

INSTRUÇÕES E ALERTAS PARA UTILIZADORES DE SISTEMAS AUTOMÁTICOS

PARABÉNS por ter escolhido um produto TAU para o seu sistema de automatização.
Tau S.r.l. produz para cancelas automáticas, portões, barreiras e estores. Estes incluem o motorredutor, a unidade de controlo, rádio comandos, pirilampos, fotocélulas e acessórios.
Os produtos Tau são feitos exclusivamente com processos e materiais de elevada qualidade e, como empresa, constantemente pesquisamos e desenvolvemos soluções inovadoras de modo a tornar os nossos equipamentos cada vez mais fáceis de utilizar. Nós também prestamos grande atenção a todos os detalhes (tecnologia, estética e ergonomia). A vasta gama TAU torna possível ao seu instalador escolher os productos que melhor se adequam às vossas necessidades.
Contudo a Tau não produz a sua automatização que é, de facto, o resultado de um trabalho de análise, avaliação, escolha de materiais e da realização da instalação do vosso instalador de confiança.
Cada automatização, por conseguinte, é única e só o vosso instalador pode realizar a instalação segundo as vossa exigências (na medida em que ele possui a experiência e competência profissional necessárias), seguro e fiável ao longo do tempo e, sobretudo, efectuado profissionalmente cumprindo os requisitos das normas em vigor.
A instalação de um sistema automatizado é de grande conveniência além de representar um sistema de segurança. Poucas e simples operações são necessárias para garantir que ele dure muitos anos.

DESCRIÇÃO

T-SKY é uma gama de motorredutores destinados à automatização de portões seccionais e, quando o portão não abre completamente, por meio de um acessório especial P-150BAN (não incluído), para portões basculantes de molas, contra-pesos, projectantes ou não.
O sistema de irreverssibilidade garante o bloqueio mecânico do portão quando o motor não está a operar , e por isso, não é necessária nemhuma fechadura; um desbloqueio manual exterior (opcional) e interior permitem manobrar o portão em caso de falha de corrente ou avaria.
O kit de bateria de emergência P-200BATTSKY (opcional) se disponível, permite alguns ciclos completos no caso de falha de energia ou avaria.
Mesmo que o seu sistema automatizado satisfaça os regulamentos padrão, isso não elimina os “riscos residuais”, que são, a possibilidade de situações perigosas serem geradas, normalmente por irresponsabilidade ou uso incorrecto. Por esta razão gostaríamos de lhe dar algumas sugestões para evitar esses riscos:
- **Antes de utilizar o sistema pela primeira vez:** pergunte ao seu instalador como os riscos residuais podem surgir e ler as instruções e avisos no manual do utilizador que o seu instalador lhe forneceu. Guarde esse manual para uso futuro e, se alguma vez vender o seu sistema automático, entregue-o ao novo proprietário.
- **O seu sistema automático executa fielmente os vossos comandos:** irresponsabilidade ou uso incorrecto pode tornar-se perigoso. Evite por isso accionar o automatismo quando pessoas, animais ou objectos se encontram no seu raio de acção.
- **NÃO É UM BRINQUEDO!** Certifique-se quee as crianças não brincam perto do sistema e manter os rádio comandos fora do seu alcance.
- **Falhas:** se verificar um comportamento anormal, desligue o sistema da alimentação e proceda a abertura manual (ver figura). Não tente reparar o seu portão chame o seu instalador: o sistema operará manualmente como o fazia antes da instalação.
- **Manutenção:** para assegurar uma vida longa e uma operação totalmente segura, o sistema requer uma manutenção periódica, como qualquer outro tipo de maquinaria. Acorde com o seu instalador um plano de manutenção periódica. A Tau recomenda com uma frequêncai semestral para instalações residenciais vulgares mas isto pode variar em função de uma maior utilização (sempre ao final de cada 3000 ciclos).

NOTA: Todos os controlos, trabalho de manutenção ou reparações só podem ser realizadas por pessoal técnico qualificado.
- Não alterar a instalação, a programação ou ajuste de parâmetros: a responsabilidade cabe ao instalador.

NOTA: Teste final, manutenção periódica ou qualquer reparação devem estar documentados pelo instalador (nas folhas de controlo inspecção) e tais documentos devem ser guardados pelo proprietário so sistema (SE A DOCUMENTAÇÃO NÃO FOR PRODUZIDA A GARANTIA EXPIRARÁ).
- **Classificação / Reciclagem:** No final de vida do sistema, certifique-se que o desmantelamento é feito por pessoal qualificado e so materiais são reciclados e classificados conforme normas em vigor.

A manobra manual deve ser feita SÓMENTE com o portão parado e APÒS desligar a corrente eléctrica.

Nota: Se o seu rádio comando (se fornecido) começar a funcionar mal após algum tempo, ou deixa de funcionar mesmo, as pilhas podem estar fracas (podem durar entre 2 / 3 anos dependendo da utilização). Isto pode ser verificado de o Led de confirmação de transmissão ficar mais escuro ou sómente acende por breves instantes. Antes de contactar o seu instalador , experimente trocar as pilhas de um rádio comando em boas condições: se isto é a razão para a falha , substitua simplesmente as pilhas por novas do mesmo tipo.

Se pretender adicionar um novo sistema automático para a sua casa, contacte o seu instalador e nós na Tau temos os especialistas em aconselhamento, os produtos mais evoluídos no mercado, melhor serviço e maximo de compatibilidade de sistemas.
Obrigado por ter lido estas recomendações e nós acreditamos que ficará completamente satisfeito com o seu novo sistema: por favor contacte o seu instalador para quaisquer necessidades futuras.

PIANO MANUTENZIONE PROGRAMMATA: Controlli semestrali
PROGRAMMED MAINTENANCE SCHEDULE: six-monthly checks
PLAN DER PROGRAMMIERTEN WARTUNGSARBEITEN: Halbjährliche Prüfungen
PLAN D'ENTRETIEN PROGRAMMÉ: Controles semestriels
PLAN DE MANTENIMIENTO PROGRAMADO: Controles semestrales
PLANO DE MANUTENÇÃO PERIÓDICA: Controlo semestral

N°	Collegamento ed efficacia dell'interruttore differenziale	Taratura e corretto funzionamento della frizione elettronica	Collegamenti e funzionamento dei dispositivi di sicurezza	Collegamento ed efficacia della presa di terra	Funzionamento del dispositivo di sblocco manuale
	Connection and efficiency of safety circuit breaker	Setting and correct operation of electronic clutch	Connections and operation of safety devices	Connection and efficiency of earth socket	Operation of manual release device
	Anschluss und Funktionstüchtigkeit des Differentialschalters	Einstellung und Funktionstüchtigkeit der elktronischen Kupplung	Anschlüss und Funktionstüchtigkeit der Sicherheitsvorrichtungen	Anschlüss und Funktionstüchtigkeit der Erdung	Funktionstüchtigkeit der manuellen Freigabevorrichtung
	Connexion et efficacité de l'interrupteur différentiel	Etalonnage et fonctionnement correct de l'embrayage électro-nique	Connexion et fonctionnement des dispositifs de securité	Connexion et efficacité de la prise de terre	Fonctionnement du dispositif de déblocage manuel
	Conexión y eficacia del interruptor diferencial	Tarado y correcto funcionamien-to del embrague electrónico	Conexión y funcionamiento de los dispositivos de seguridad	Conexión y eficacia de la toma de tierra	Funcionamiento del dispositivo de desbloqueo manual
DATA DATE DATUM DATE FECHA	Ligação e eficácia do interruptor diferencial	Configuração e operação correcta da embraiagem electrónica	Ligações e funcionamento dos dispositivos de segurança	Ligação e eficácia da tomada de terra	Funcionamento do dispositivo de desbloqueio manual
1° __/__/__					
2° __/__/__					
3° __/__/__					
4° __/__/__					
5° __/__/__					
6° __/__/__					
7° __/__/__					
8° __/__/__					
9° __/__/__					
10° __/__/__					
11° __/__/__					
12° __/__/__					

PIANO MANUTENZIONE PROGRAMMATA: Controlli semestrali
PROGRAMMED MAINTENANCE SCHEDULE: six-monthly checks
PLAN DER PROGRAMMIERTEN WARTUNGSARBEITEN: Halbjährliche Prüfungen
PLAN D'ENTRETIEN PROGRAMMÉ: Controles semestriels
PLAN DE MANTENIMIENTO PROGRAMADO: Controles semestrales
PLANO DE MANUTENÇÃO PERIÓDICA: Controlo semestral

N°	Funzionamento degli eventuali finecorsa	Collegamenti e funzionamento degli accessori	Fissaggio del motoriduttore	Condizioni generali della porta	***Firma manutentore Firma utilizzatore***
	Operation of limit switches (if any)	Connections and operation of accessories	Opener fixing condition	Door general conditions	***Fitter's signature User's signature***
	Funktionstüchtigkeit der eventuellen endschalter	Anschlüss und Funktionstüchtigkeit der Zubehörs	Befestigung des Torantrieb	Allgemeiner Zustand des Tors	***Unterschrift des Wartungsmannes Unterschrift des Benutzers***
	Fonctionnement des fins de course éventuels	Connexion et fonctionnement des accessoires	Fixatuion du automatisme	Conditions générales du portail	***Signature réparateur Signature utilisateur***
DATA DATE DATUM DATE FECHA	Funcionamiento de los eventuales finales de carrera	Conexión y funcionamiento de los accesorios	Fijación de l'automatismo	Condiciones generales de la puerta	***Firma del técnico Firma del usuario***
	Funcionamento dos fins de curso	Ligações e funcionamento dos acessórios	Fixação do automatismo	Condições gerais do portão	***Assinatura do técnico Assinatura do utlizador***
1° __/__/__					
2° __/__/__					
3° __/__/__					
4° __/__/__					
5° __/__/__					
6° __/__/__					
7° __/__/__					
8° __/__/__					
9° __/__/__					
10° __/__/__					
11° __/__/__					
12° __/__/__					

- 7 Mal Blinken: Es wurde keine Speicherverfahren ausgeführt;
  Das Speicherverfahren ausführen.
- 8 Mal Blinken: Kein Motorensignal;
  Die Verkabelung kontrollieren, prüfen, ob der Motor frei verläuft und direkt von der Batterie gespeist wird, die Sicherung F1 prüfen;

Die Fehleranzeige wird mit einer Pause von 2 Sek. zwischen einer Anzeige und der nächsten vorgenommen. Die Anzeige der Fehler verbleibt bis zur Ausführung einer vollständigen Bewegung (Öffnung und Schließung) der Automatisierung.
Im Falle von 5 aufeinander folgenden Eingriffen (während derselben Öffnungs- oder Schließbewegung) durch den Encoder, geht die Steuerung in die verzögerte Bewegungsphase auf der Suche nach dem Schließanschlag über. Es ist notwendig, dass die Automatisierung eine Schließbewegung abschließt, um zurückgestellt zu werden, ansonsten startet die Suchephase des Endanschlags der Schließung nach jedem einzelnen Eingriff der Sicherheitsvorrichtungen erneut.

KARTE BATTERIELADUNG (INTEGRIERT)
Wenn die Batterie angeschlossen wird, ist die Automatisierung auch ohne Netzanschluss funktionsbereit. Falls die Spannung unter 11,3 Vdc sinkt, funktioniert die Automatisierung nicht mehr (die Schalttafel bleibt gespeist); wenn sie dagegen unter 10,2 Vdc sinkt, deaktiviert die Karte vollständig die Batterie (die Schalttafel ist nicht mehr gespeist).

HINDERNISERFASSUNG
Die Funktion der Hinderniserfassung (durch FR-Trimmer einstellbar) durch einen Eingriff in der Öffnungsphase der Automatisierung ruft ein erneutes Schließen dieser um ca. 20 cm hervor, während in der Schließphase eine gesamte Öffnung hervorgerufen wird.
ACHTUNG: Die Logik der Schalttafel kann eine mechanische Reibung als ein eventuelles Hindernis erfassen.

Hinweis: Der Druckknopf O/C der Karte hat dieselbe Funktion der Taste ÖFFNEN/SCHLIESSEN.

4.8_ Fortschrittliche Funktionen

Funktion Uhr: Es ist möglich, einen Timer zu verwenden (z.B. wöchentlich), der am Eingang des Druckknopfs Öffnen-Schließen angeschlossen ist, um das Tor zu bestimmten Uhrzeiten geöffnet zu lassen und dann das automatische Schließen zu ermöglichen.
Hinweis: Das Tor bleibt geöffnet, solange der Eingang Ap/CH aktiviert ist.
Funktion „nur Öffnen“: Wenn Dip 1 auf ON und Dip 4 auf OFF gestellt werden, funktioniert der Eingang Ap/Ch nur als Öffnungssteuerung, während das Tor erst geschlossen wird, nachdem die automatische Schließzeit beendet ist.

4.9_ Integrierter Funkempfänger 433,92 MHz

Der Funkempfänger kann bis zu 30 Codes mit Dip-Switches erlernen (TXD2, TXD4, BUG2, BUG4, K-SLIM, K-SLIM-C, T-4, T-4C) oder rolling code (BUG2R, BUG4R, K-SLIM-RP, T-4RP), die nach Wunsch eingegeben werden.
Die Erlernungsweise (Dip-Switches oder Rolling Code) wird durch die erste Funksteuerung bestimmt und bleibt bis zur vollständigen Löschung aller Codes dieselbe.

ERLERNEN FUNKSTEUERUNGEN
1_ Kurz die Taste RADIO (FUNK) drücken, wenn man eine Funksteuerung mit der Funktion ÖFFNEN/SCHLIESSEN verbinden möchte;
2_ Die Led DL3 schaltet ab, um die Erlernungsweise der Codes anzuzeigen (wenn kein Code binnen 10 Sekunden eingegeben wird, geht die Karte aus der Programmierungsweise);
3_ Die Taste der Fernsteuerung drücken, die genützt werden soll;
4_ Die Led DL3 wird wieder eingeschaltet, um die erfolgte Speicherung anzuzeigen (wenn dies nicht erfolgt, 10 Sekunden abwarten und ab Punkt 1 vorgehen);
5_ Wenn man weitere Funksteuerungen speichern möchte, das Verfahren ab Punkt 1 bis zu höchstens 30 Sendern wiederholen;
6_ Wenn man aus der Erlernungsweise ohne Speicherung eines Codes gehen möchte, kurz die Taste RADIO (FUNK) drücken.

HINWEIS: Wenn die Höchstzahl der Funksteuerungen (30) erreicht wird, beginnt die Led DL3 schnell ca. 3 Sekunden lang zu blinken, ohne jedoch die Speicherung vorzunehmen.

FERNPROGRAMMIERUNG ÜBER T-4RP, K-SLIM-RP und BUG-R
Es ist möglich, auch die Fernerlernung der neuen Funksteuerungsausführung T-4RP, K-SLIM-RP und BUG-R auszuführen, ohne direkt auf die Programmierungstasten des Empfängers einwirken zu müssen.
Es ist ausreichend, über eine schon im Empfänger programmierte Funksteuerung zu verfügen, um das Fernprogrammierungsverfahren der neuen Funksteuerungen zu eröffnen, die durch TAUPROG programmiert werden.

Aktivierung des Selbsterlernungsmodus in der Steuerung und Speicherung der neuen Fernsteuerung.
Dieser Vorgang ermöglicht die Speicherung des Codes der neuen Fernsteuerung in die Steuerung, es ist jedoch notwendig, eine schon funktionierende Fernsteuerung „RP“ zu besitzen. Die folgenden Vorgänge müssen in der Nähe der Anlagensteuerung ausgeführt werden. Aktivierung des Selbsterlernungsmodus in der Steuerung und Speicherung der neuen Fernsteuerung:

1 In der schon verwendeten Funksteuerung (alt) die Taste des Kanals 1 gedrückt halten, 3 mal die Taste des Kanals 2 drücken.
2 Die Tasten loslassen. Die Led der Fernsteuerung beginnt zu blinken und zeigt so die Aktivierung des Selbsterlernungsmodus an.
3 In der schon verwendeten Funksteuerung (alt) mindestens 3 Sekunden die Taste drücken, die die Automatisierung derzeit aktiviert.
4 Nun bestätigt die Steuerung den Übergang in den Programmierungsmodus durch Einschalten des Blinklichts (außer bei externen Empfängern der Serie RXDC).
5 Auf der neuen Fernsteuerung die zu speichernde Taste drücken. Wenn die Programmierung erfolgreich abgeschlossen wurde, erlischt das Blinklicht der Steuerung.

LÖSCHEN DER FERNBEDIENUNGEN
1_ Zirka 3 Sekunden die Taste RADIO (FUNK) gedrückt halten, um alle verbundenen Funksteuerungen zu löschen.
2_ Die Led DL3 beginnt langsam zu blinken, um anzuzeigen, dass die Löschweise aktiviert ist;
3_ Loslassen und noch mal 3 Sekunden lang auf die Taste RADIO (FUNK) drücken.
4_ Die Led DL3 schaltet 3 Sekunden lang aus, um sich dann wieder fest leuchtend einzuschalten, um die erfolgte Löschung anzuzeigen;
6_ Wenn man aus dem Löschmodus gehen möchte, muss zuvor die Taste RADIO (FUNK) kurz gedrückt werden.

ACHTUNG: Wenn man eine neue Fernsteuerungsart speichern möchte (z.B.: Durch Dip-Switches mit Rolling code oder umgekehrt), ist es notwendig, eine vollständige Löschung der vorliegenden Codes auszuführen.

5_ HANDENTRIEGELUNG

Falls das Tor von Hand bewegt werden muss, wenn keine Stromspeisung oder eine Störung der Automatisierung vorliegt, muss auf die Entriegelungsvorrichtung wie folgt eingewirkt werden:
1_ Mit der herkömmlichen Entriegelung den Knopf nach unten drücken, wie in Abb. 31 gezeigt wird.
2_ Mit der externen Entriegelung (8 Abb. 3), den Griff drehen.
3_ Von Hand die Öffnungs- oder Schließbewegung ausführen.

DEUTSCH

6_ WIEDERHERSTELLUNG DES NORMALBETRIEBS
Um die Funktionstüchtigkeit der Automatisierung wieder herzustellen, wird das Tor in die anfängliche Position zurückgebracht, bis die Einhakung des Wagens gehört wird.
Achtung: Wenn die Einhakung des Wagens nicht gehört wird (wenn die anfängliche Position bei geöffnetem Tor erfolgt), wird die Automatisierung (durch die Fernsteuerung, Schlüsseltaster usw.) gesteuert; es werden einige vollständige Bewegungen notwendig sein, um die automatische Erlernung des Laufs erneut auszuführen.

7_ ENDPRÜFUNGEN UND START
Sobald T-SKY mit Spannung versorgt ist, sollten einige einfache Überprüfungen ausgeführt werden:
- Prüfen, ob der Motor keine Torbewegung verursacht und ob die zusätzliche Beleuchtung abgeschaltet ist.

Sollte all dies nicht der Fall sein, muss die Versorgung zur Steuerung unverzüglich ausgeschaltet werden, dann die elektrischen Anschlüsse genauer kontrollieren.
Weitere nützliche Auskünfte über die Fehlersuche und die Diagnose befinden sich in Abschnitt 11 „Mangelhafter Betrieb -. Ursachen und Lösungen“.

8_ ABNAHME UND INBETRIEBSETZUNG
Um höchste Sicherheit zu gewährleisten, sind dies die wichtigsten Schritte bei der Realisierung der Automatisierung.
Die Abnahme kann auch als regelmäßige Überprüfung der Bestandteile des Automatismus verwendet werden.


Die Abnahme der gesamten Anlage muss von erfahrenem Fachpersonal ausgeführt werden, das die erforderlichen Tests je nach vorhandenem Risiko auszuführen und die Einhaltung des von Gesetzen, Vorschriften und Verordnungen vorgesehenen Regelungen zu überprüfen hat, insbesondere was alle Anforderungen der Norm EN12445 betrifft, die Testmethoden zur Überprüfung von Torautomatismen festlegt.

8.1_ Abnahme
Für jedes einzelne Element des Automatismus wie zum Beispiel Schaltleisten, Photozellen, Notstopps usw. ist eine spezielle Abnahmephase erforderlich; für diese Vorrichtungen sind die Verfahren in den jeweiligen Anleitungen auszuführen.
Für die Abnahme von T-SKY ist folgende Arbeitssequenz durchzuführen:
1_ Prüfen, ob alles in Kapitel 1 “HINWEISE” angegebene genauestens eingehalten ist.
2_ Das Tor entriegeln, indem das Entriegelungsseil nach unten gezogen wird. Prüfen, ob es möglich ist, das Tor in Öffnung und Schließung mit einer Kraft nicht über 225N von Hand zu bewegen
3_ Den Wagen wieder einhaken.
4_ Den Schlüsseltaster oder Funksender verwenden, die Schließung und Öffnung des Tors testen und prüfen, ob die Bewegung wie vorgesehen ist.
5_ Besser mehrere Tests ausführen, um das Gleiten des Tors und eventuelle Montage- und Einstellfehler sowie das Vorhandensein besonderer Reibungen zu überprüfen.
6_ Überprüfen Sie den korrekten Betrieb aller Sicherheitsvorrichtungen der Anlage einzeln (Photozellen, Schaltleisten usw.).
7_ Zur Überprüfung der Photozellen und insbesondere um zu prüfen, dass keine Interferenzen mit anderen Vorrichtungen vorhanden sind, einen 30cm langen Zylinder mit 5 cm Durchmesser auf der optischen Achse zuerst nah an TX, dann nah an RX und abschließend in ihrer Mitte durchführen und prüfen, dass die Vorrichtung in allen Fällen ausgelöst wird und vom aktiven Zustand auf den Alarmzustand übergeht und umgekehrt; abschließend prüfen, dass in der Steuerung die vorgesehene Handlung erfolgt, wie zum Beispiel: während der Schließung also zum Beispiel eine Umkehrung der Bewegung.
8_ Falls die durch die Torbewegung verursachten Gefahren mittels Begrenzung der Aufprallkraft abgesichert worden sind, muss die Kraft nach den Verordnungen der Vorschrift EN 12445 gemessen werden. Falls die „Geschwindigkeitsregelung“ und die Kontrolle der “Motorkraft” als Hilfsmittel für das System zur Aufprallkraftreduzierung benutzt werden, die Einstellung erproben und finden, mit der die besten Ergebnisse erzielt werden.

8.2_ Inbetriebsetzung
Die Inbetriebsetzung darf erst erfolgen, nachdem alle Abnahmephasen erfolgreich beendet sind. Eine teilweise oder vorübergehende Inbetriebsetzung ist unzulässig.
1_ Die technischen Unterlagen der Automatisierung zusammenstellen und diese mindestens 10 Jahre lang aufbewahren. Sie müssen mindestens umfassen: Gesamtzeichnung der Automatisierung, Schaltplan mit den elektrischen Anschlüssen, Risikoanalyse und jeweilige angewendete Lösungen, Konformitätserklärung des Herstellers für alle benutzten Vorrichtungen (für T-SKY die anliegende “CE-Konformitätserklärung” verwenden); Kopie der Bedienungsanweisungen und des Wartungsplans der Automatisierung.
2_ In Tornähe auf bleibende Art ein Etikett oder ein Schild befestigen, das die Angaben zur Durchführung der Entriegelung und der Bewegung von Hand enthält (die Abbildungen der „Benutzeranleitung“ zu Hilfe nehmen).
3_ Am Tor auf bleibende Weise ein Etikett oder Schild mit dieser Abbildung befestigen (Mindesthöhe 60 mm).



4_ Am Tor ein Schild mit mindestens folgenden Daten anbringen: Automationstyp, Name und Adresse des Herstellers (Verantwortlicher der “Inbetriebsetzung”), Seriennummer, Baujahr und CE-Markierung.
5_ Die Konformitätserklärung der Automatisierung anfertigen und dem Inhaber aushändigen.
6_ Das Handbuch „Anweisungen und Hinweise für die Bedienung der Automatisierung“ anfertigen und dem Inhaber der Automatisierung übergeben.
7_ Fertigen Sie den Wartungsplan an und übergeben Sie ihm dem Inhaber der Automation (er muss die Wartungsvorschriften der einzelnen Vorrichtungen der Automation enthalten).
8_ Vor der Inbetriebsetzung des Automatismus, den Inhaber auf geeignete Weise und schriftlich (z.B. in den „Anweisungen und Hinweise für die Bedienung der Automatisierung“ über die noch vorhandenen Gefahren und Risiken informieren.

9_ ANWENDUNG
Die Verwendung der Einrichtung für andere Zwecke oder unter anderen Umständen als genannt ist ausdrücklich verboten. Wir erinnern daran, dass es sich um eine automatische und stromgespeiste Vorrichtung handelt; somit muss sie mit Vorsicht verwendet werden. Insbesondere verweisen wir auf:
1_ Das Gerät nicht mit nassen Händen berühren;
2_ Den Strom trennen, bevor das Steuergehäuse und/oder der Toröffner geöffnet werden;
3_ Das Stromkabel nicht ziehen, um es von der Steckdose zu trennen;
4_ Den Motor nicht berühren, bevor Sie nicht sicher sind, dass er abgekühlt ist;
5_ Das Tor nur in Bewegung setzen, wenn es gut sichtbar ist;
6_ Sich außerhalb des Wirkungskreises des Tors aufhalten, wenn dieses in Bewegung ist: Abwarten, bis es steht;
7_ Nicht zulassen, dass Kinder oder Tiere in der Nähe des Tors spielen;
8_ Nicht zulassen, dass Kinder oder unfähige Personen die Fernsteuerung oder andere Betätigungsvorrichtungen benützen;

9_ Eine regelmäßige Instandhaltung ausführen.
10_ Im Falle einer Störung, die Stromspeisung trennen und das Tor von Hand bedienen, wenn dies möglich und sicher ist. Jegliche Eingriffe vermeiden und einen zugelassenen Techniker rufen.
11_ Es ist verboten, jedes mechanische Teil während des Betriebs zu berühren;
12_ Alles nicht ausdrücklich in diesen Anweisungen vorgesehene ist unzulässig.

10_ WARTUNG UND ENTSORGUNG

Dieses Kapitel enthält die Informationen zur Anfertigung des Wartungsplans und für die Entsorgung von T-SKY.

10.1_ Wartung

Um das Sicherheitsniveau konstant zu halten und die längste Lebensdauer der ganzen Automatisierung zu gewährleisten, ist eine regelmäßige Wartung erforderlich.

Die Wartung muss unter genauester Einhaltung der im vorliegenden Handbuch verzeichneten Sicherheitsbestimmungen und der Verordnungen der gültigen Gesetze und Vorschriften ausgeführt werden.

Sollten Vorrichtungen vorhanden sein, die anders als T-SKY sind, das in ihrem Wartungsplan vorgesehene ausführen.

1_ Für T-SKY ist max. innerhalb von 6 Monaten oder 3000 Bewegungen nach der vorherigen Wartung eine programmierte Wartung erforderlich:
2_ Alle elektrischen Versorgungsquellen, inklusive eventuelle Pufferbatterien abtrennen.
3_ Die Verschlechterung aller Materialen der Automatisierung überprüfen, mit besonderer Achtung auf Erosions- oder Roststellen an strukturellen Teilen; Teile, die nicht genügend Garantie geben, müssen ersetzt werden.
4_ Den Verschleiß der Bewegungselemente überprüfen, Riemen, Wagen, Ritzel und alle Teile des Tors, die verschlissenen Teile ersetzen.
5_ Die elektrischen Versorgungsquellen wieder anschließen und alle in Punkt “6.1 Abnahme” vorgesehenen Tests und Überprüfungen ausführen.

10.2_ Außergewöhnliche Wartung

Wenn bedeutende Eingriffe an mechanischen Teilen notwendig werden, empfehlen wir die Entfernung des Teils, an dem eine Störung vorliegt, um eine Reparatur in der Werkstatt durch Techniker des Herstellers oder zugelassene Techniker zu ermöglichen.

10.3_ Entsorgung

T-SKY besteht aus verschiedenen Stoffen, von denen einige recycled werden können (Stahl, Aluminium, Plastik, Elektrokabel), andere müssen dagegen entsorgt werden (Batterien und elektronische Karten).

Einige elektronische Komponenten könnten Schadstoffe enthalten: nicht in die Umwelt geben.
Informieren Sie sich über die Recycling- oder Entsorgungssysteme und halten Sie sich an die örtlich gültigen Vorschriften.

1_ Die Stromversorgung vom Automatismus und die eventuelle Pufferbatterien abtrennen.
2_ Alle Vorrichtungen und Zubehörteile demontieren. Hierzu das in Kapitel „3 Installation“ beschriebene Verfahren umgekehrt ausführen.
3_ Soweit möglich, Teile trennen, die verschiedenartig recycled oder entsorgt werden können, zum Beispiel Metall von Plastik, elektronische Karten, Batterien, usw.
4_ Sortieren und die so getrennten Werkstoffe örtlichen Wiederverwertungs- und Entsorgungsstellen anvertrauen.

11_ GERÄUSCH

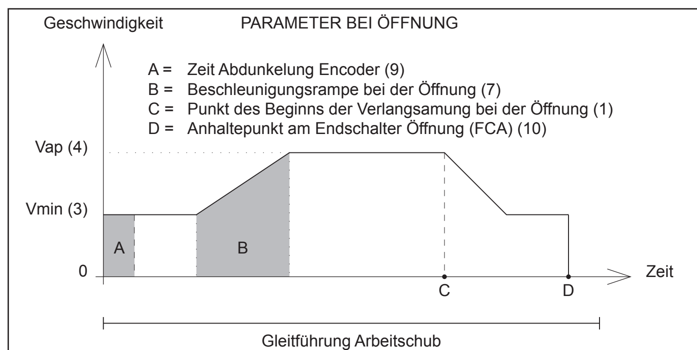
Der Geräuschpegel des T-SKY-Geräts am Arbeitsplatz beträgt 52 dB(A).

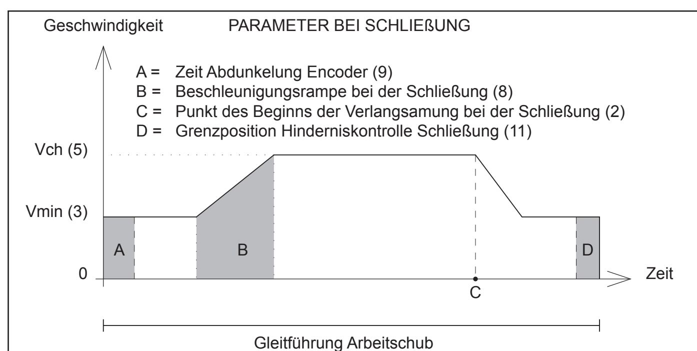
12_ TECHNISCHES MENÜ

Die Steuerung wird mit einer werkseitigen Standardkonfiguration geliefert, um den größten Teil der sich im Handel befindenden Tore zu bewegen, wobei die europäischen Vorschriften eingehalten werden.

Es ist jedoch möglich, verschiedene Parameter zu ändern, indem auf die Dip-Switch 7-8 und die Trimmer TRM4, TRM5 und TRM6 eingewirkt wird.
Die Funktion dieser Trimmer ändert sich je nach Position der Dips 7 und 7, wie in der Tabelle aufgeführt wird.

Dip7	Dip8	TRM4		TRM5		TRM6	
OFF	OFF	1	Punkt des Beginns der Verlangsamung bei der Öffnung	2	Punkt des Beginns der Verlangsamung bei der Schließung	3	Min. Geschwindigkeit (Vmin)
		Beim Drehen des Trimmpotentiometers in Uhrzeigersinn verlegt die Tür die Phase der Verlangsamung vor.		Beim Drehen des Trimmpotentiometers in Uhrzeigersinn verlegt die Tür die Phase der Verlangsamung vor.		Beim Drehen des Trimmpotentiometers in Gegenuhrzeigersinn wird die min. Geschwindigkeit angehoben, nachdem die Phase der Verlangsamung abgeschlossen ist.	
OFF	ON	4	Geschwindigkeit Öffnung (Vap)	5	Geschwindigkeit Schließung (Vch)	6	Schub am Endschalter Schließung
		Beim Drehen des Trimmpotentiometers in Uhrzeigersinn wird die Geschwindigkeit angehoben.		Beim Drehen des Trimmpotentiometers in Uhrzeigersinn wird die Geschwindigkeit angehoben.		Beim Drehen des Trimmpotentiometers in Gegenuhrzeigersinn wird die Schubzeit gegen den Endschalter angehoben.	
ON	OFF	7	Beschleunigungsrampe bei der Öffnung	8	Beschleunigungsrampe bei der Schließung	9	Zeit Abdunkelung Encoder (Start Motor)
		Beim Drehen des Trimmpotentiometers in Uhrzeigersinn wird die Beschleunigungsrampe länger.		Beim Drehen des Trimmpotentiometers in Uhrzeigersinn wird die Beschleunigungsrampe länger.		Beim Drehen des Trimmpotentiometers in Uhrzeigersinn steigt die Zeit (beim Start), in der das Signal des Encoders ignoriert wird (zur Vermeidung von Startschwierigkeiten, z. B. Segmettor nicht parallel zum Bode usw.).	
ON	ON	10	Anhaltepunkt am Endschalter Öffnung (FCA)	11	Grenzposition Hinderniskontrolle Schließung[1]	12	Reduzierung Lockerung Kette/ Riemen
		Beim Drehen des Trimmpotentiometers in Uhrzeigersinn nimmt der Abstand vom Endschalter Schließung zu (zum Schutz der mechanischen Effizienz des Produkts).		Beim Drehen des Trimmpotentiometers in Uhrzeigersinn nimmt der Bereich für den Endschalter Schließung zu (um zu vermeiden, dass kleine Hindernisse wie Steine usw. die Ursache von wiederholten Öffnungsvorgängen sind).		Beim Drehen des Trimmpotentiometers in Uhrzeigersinn die störende Verlangsamung der Kette bzw. des Riemens nach unten reduziert, die nach vollständiger Schließung auftritt.	





Anmerkungen:
(1) Wenn dieser Parameter geändert wird, d.h. wenn der Bereich +/- nach vorne versetzt wird, der als Endanschlag oder evtl. Hindernis betrachtet wird, muss die „Position Endanschlag bei Öffnung“ (10) eingestellt werden, um den notwendigen Bereich zu gewährleisten, damit ein vollständiger Lauf ausgeführt wird.

Für die Einstellung empfohlenes Verfahren:
1_ Die Dip 7 und 8 auf die notwendige Kombination platzieren und den gewünschten Parameter ändern;
2_ ALLE DREI Trimmer auf halben Lauf stellen;
3_ Die Taste ENTER drücken, um die Parameter zu bestätigen;
4_ Eine vollständige Bewegung Öffnen/Schließen und prüfen, ob das Verhalten zufrieden stellend ist;
5_ Die Trimmer einstellen;
6_ Die Taste ENTER drücken;
7_ Ab Punkt 4 vorgehen, bis das gewünschte Verhalten erreicht wird;
8_ Das Verfahren für alle Kombinationen der Dip 7 und 8 wiederholen, um alle Parameter einzustellen;
Hinweis: Es ist nicht möglich, nur einen Parameter zu ändern. Jedes mal müssen alle drei Parameter der gewählten Kombination einstellen und prüfen.


Um die Steuerung auf die Standardkonfiguration zurückzubringen (werkseitige Einstellung), ist es notwendig, die Taste ENTER mindestens 5 Sek. lang zu drücken und gedrückt zu halten.

13_ MANGELHAFTE FUNKTION: URSACHEN UND LÖSUNGEN

Die Automatisierung startet nicht
a_ Mit dem Instrument (Multimeter) die Anwesenheit der Speisung (230 Vac) prüfen;
b_ Prüfen, ob die N.C.-Kontakte der Karte effektiv normal geschlossen sind (3 eingeschaltete grüne Leds) und ob die roten Leds der Öffnungssteuerungen ausgeschaltet sind;
c_ Den Dip 6 (Fototest) auf OFF stellen;
d_ Den Trimmer FRC und FRA auf den Höchstwert stellen;
e_ Mit dem Instrument (Multimeter) kontrollieren, ob die Sicherungen unversehrt sind.

Die Funksteuerung hat wenig Reichweite
a_ Kontrollieren, ob der Erdanschluss und das Antennensignal nicht umgekehrt sind;
b_ Keine Verbindungen ausführen, um das Antennenkabel zu verlängern;
c_ Die Antenne nicht in niedrigen Positionen oder von Mauern oder Pfeilern versteckten Orten installierten;
d_ Den Zustand der Batterien der Funksteuerung kontrollieren.

Das Tor öffnet sich entgegen gesetzt
a_ Den Anschluss des Motors umkehren (ROTES und SCHWARZES Kabel am Motor).

GARANTIE: ALLGEMEINE BEDINGUGEN

Die Garantie der Firma TAU hat 24 Monate Gültigkeit ab Kaufdatum (das Datum muss durch eine Quittung oder Rechnung belegt sein).
Die Garantie schließt die Reparatur mit kostenlosem Ersatz (ab Werk der Firma TAU: Verpackungs- und Transportkosten gehen zu Lasten des Kunden) jener Teile ein, die von TAU anerkannte Fabrikations- oder Materialfehler aufweisen.
Im Falle von Eingriffen am Standort des Kunden, auch in der Garantiezeit, hat der Kunde ein “feste Abrufgebühr” für die Reisekosten zum Standort des Kunden und die Arbeitskraft zu zahlen.

Die Garantie wird in folgenden Fällen ungültig:
- wenn der Defekt durch eine Installation verursacht ist, die nicht nach den in jeder Packung enthaltenen Herstelleranweisungen erfolgte.
- wenn für die Installation der Vorrichtung auch andere Teile als Original-TAU-Komponenten verwendet wurden.
- wenn die Schäden durch Naturkatastrophen, Handhabungen, Spannungsüberlasten, unkorrekte Versorgung, unsachgemäße Reparaturen, falsche Installation oder sonstiges, für das die Firma TAU keine Verantwortung hat, verursacht sind.
- wenn die regelmäßigen Wartungsarbeiten nicht durch einen Fachtechniker nach den in jeder Packung enthaltenen Herstelleranweisungen ausgeführt worden sind.
- Verschleiß den Komponenten.

Reparatur oder Ersatz von Teilen während der Garantiezeit führt zu keiner Verlängerung derselben.
Bei industrieller, beruflicher oder ähnlicher Nutzung hat diese Garantie eine Gültigkeit von 12 Monaten.

INTEGRIERUNGSERKLÄRUNG DES HERSTELLERS
(gemäß der Europäischen Richtlinie 2006/42/EG Anl. II.B)

Hersteller:	TAU S.r.l.
Adresse:	Via E. Fermi, 43 36066 Sandrigo (Vi) ITALY

Erklärt unter seiner Haftung, dass das Produkt:	*Elektromechanischer Antrieb*
für die automatische Bewegung von:	*Garagentore*
für eine Anwendung:	*Wohnungen*
Einschließlich:	*Elektronische Steuerung, Empfänger und Sender*

DEUTSCH

Modell:	*T-SKY*
Typ:	*T-SKY / T-SKY1*
Seriennummer:	*SIEHE SILBERETIKETTE*
Handelsbezeichnung:	*TORANTRIEB FÜR GARAGENTORE*

ausgeführt wurde, um in einen Verschluss integriert zu werden (*Garagentore*) oder um mit anderen Vorrichtungen kombiniert zu werden, um diesen Verschluss zu bewegen, und somit gemäß der Maschinenrichtlinie 2006/42/EG eine Maschine darstellt.

Außerdem erklärt er, dass dieses Produkt den grundsätzlichen Sicherheitseigenschaften der folgenden Richtlinien EWG entspricht:

- ***2006/95/EG Niederspannungsrichtlinie***
- ***2004/108/EG Richtlinie für elektromagnetische Kompatibilität***

Und wo gefordert, der Richtlinie:

- ***1999/5/CE Radio equipment and telecommunications terminal equipment***

Außerdem wird erklärt, dass ***es nicht zugelassen ist, die Vorrichtung in Betrieb zu setzen***, bis die Maschine, in die sie integriert wird oder deren Bestandteil sie sein wird, identifiziert und die Konformität gegenüber dem Inhalt der Richtlinie 2006/42/EG erklärt wurde.

Er verpflichtet sich, auf ausdrücklichen Wunsch der nationalen Behörden, Informationen über die Fastmaschinen zu übersenden.

Sandrigo, 13/11/2014

Der gesetzliche Vertreter

Loris Virgilio Danieli

Name und Adresse der beauftragten Person zur Vorlegung der zugehörigen technischen Unterlagen:

Loris Virgilio Danieli - via E. Fermi, 43 - 3606 Sandrigo (Vi) Italia

FRANCAIS

1_ AVERTISSEMENTS POUR L'INSTALLATEUR
CONSIGNES GÉNÉRALES DE SÉCURITÉ

1) **Lire attentivement les instructions avant de procéder à l'installation, dans la mesure où elles fournissent des indications importantes concernant la sécurité, l'installation, l'utilisation et la maintenance. Une installation incorrecte ou une utilisation impropre du produit peut entraîner de graves dommages aux personnes.**
2) Les matériaux de l'emballage (plastique, polystyrène expansé, etc.) ne doivent pas être laissés à la portée des enfants dans la mesure où ils sont une source potentielle de danger.
3) Conserver les instructions pour toute consultation future.
4) Ce produit a été conçu et construit exclusivement pour l'utilisation indiquée dans cette documentation. Toute autre utilisation qui n'est pas expressément indiquée peut compromettre l'intégrité du produit et/ou représenter une source de danger.
5) TAU décline toute responsabilité dérivant de l'utilisation impropre ou différente de celle à laquelle l'automatisme est destiné.
6) Ne pas installer le produit dans une atmosphère et un environnement explosifs.
7) Les éléments mécaniques doivent être conformes aux normes EN 12604 et EN 12605. Pour les pays extra-CEE, en plus des normes relatives à chaque pays, pour obtenir un niveau de sécurité adéquat, il faut respecter également les normes susmentionnées.
8) TAU n'est pas responsable de la non-observation des règles de l'art dans la construction des fermetures à motoriser, ainsi que des déformations qui pourraient se vérifier lors de l'utilisation.
9) Compte tenu des dangers qui peuvent se vérifier au cours de l'installation et de l'utilisation de T-SKY, pour assurer le maximum de sécurité, il faut que l'installation soit faite en respectant rigoureusement les lois, les normes et les réglementations en vigueur. Ce chapitre contient les avertissements de type général ; d'autres avertissements importants se trouvent dans les chapitres « Contrôles préliminaires » et « Mise en service ».



D'après la législation européenne la plus récente, la réalisation d'une porte ou d'un portail automatique est réglementée par les prescriptions de la Directive 98/37/CE (Directive Machines) et en particulier, par les normes : EN 12445 ; EN 12453 et EN 12635, qui permettent de déclarer la présomption de conformité.

10) Avant de commencer l'installation, il faut effectuer l'analyse des risques qui comprend la liste des exigences essentielles de sécurité prévues dans l'annexe I de la Directive Machines, en indiquant les différentes solutions adoptées. Nous rappelons que l'analyse des risques est l'un des documents qui constituent le « dossier technique » de l'automatisation.
11) Vérifier la nécessité de dispositifs supplémentaires pour compléter l'automatisation avec T-SKY suivant les conditions d'utilisation spécifiques et les dangers présents ; il faut prendre en considération par exemple les risques d'impact, écrasement, cisaillement, entraînement, etc., et autres dangers en général.
12) L'installation doit être effectuée dans le respect des normes EN 12453 et EN 12445. Pour les pays extra-CEE, en plus des normes relatives à chaque pays, pour obtenir un niveau de sécurité adéquat, il faut respecter également les normes susmentionnées.
13) Avant d'effectuer n'importe quelle intervention sur l'installation, couper l'alimentation électrique et déconnecter les batteries.
14) Prévoir sur le réseau d'alimentation de l'automatisation un interrupteur omnipolaire avec distance d'ouverture des contacts égal ou supérieur à 3 mm. Il est conseillé d'utiliser un interrupteur magnétothermique de 6 A avec interruption omnipolaire.
15) Vérifier qu'en amont de l'installation il y a un interrupteur différentiel avec seuil de 0,03 A.
16) Vérifier que l'installation de mise à la terre est réalisée dans les règles de l'art et y raccorder les parties métalliques de la fermeture.
17) Les dispositifs de sécurité (norme EN 12978) permettent de protéger les éventuelles zones de danger contre les **Risques mécaniques de mouvement**, comme par exemple l'écrasement, l'entraînement, le cisaillement.
18) Pour chaque installation il est conseillé d'utiliser au moins une signalisation lumineuse ainsi qu'un panneau de signalisation fixé de manière adéquate sur le bâti de la porte ou du portail, en plus des dispositifs cités au point 18.
19) TAU décline toute responsabilité aux fins de la sécurité et du bon fonctionnement de l'automatisation en cas d'utilisation de composants de l'installation qui ne sont pas produits par TAU.
20) Pour la maintenance utiliser exclusivement des pièces d'origine TAU.
21) N'effectuer aucune modification sur les composants faisant partie du système d'automatisation.
22) L'automatisme ne peut pas être utilisé avant d'avoir effectué la mise en service conformément aux indications du chapitre: « 5 Essai et mise en service ».
23) L'installateur doit fournir toutes les informations relatives au fonctionnement manuel du système en cas d'urgence et remettre à l'utilisateur de l'installation le « Guide de l'utilisateur » joint au produit.
24) Ne pas permettre aux enfants ou aux personnes de stationner à proximité du produit durant le fonctionnement.
25) Conserver hors de portée des enfants les radiocommandes ou tout autre dispositif émettant des impulsions, pour éviter que l'automation puisse être actionnée involontairement.
26) Le passage sous la porte ne doit avoir lieu que quand la manœuvre est terminée.
27) L'utilisateur doit s'abstenir de toute tentative de réparation ou d'intervention directe et s'adresser uniquement à du personnel qualifié.
28) Avant d'accéder aux bornes sous le couvercle de T-SKY, déconnecter tous les circuits d'alimentation ; si le dispositif de déconnexion n'est pas visible, y accrocher un panneau : «ATTENTION MAINTENANCE EN COURS».
29) Maintenance : effectuer au moins une fois par semestre le contrôle de fonctionnement de l'installation, avec une attention particulière pour les dispositifs de sécurité (incluant, quand c'est prévu, la force de poussée de l'opérateur) et de débrayage.
30) **Tout ce qui n'est pas expressément prévu dans ces instructions n'est pas autorisé.**

Nous conseillons de conserver toute la documentation relative à l'installation à l'intérieur ou à proximité de la logique de commande.

2_ DESCRIPTION DU PRODUIT ET TYPE D'APPLICATION (fig. 1)

T-SKY est une ligne d'opérateurs destinés à l'automatisation de portes sectionnelles et, avec l'accessoire spécifique P-100BANT non fourni (la porte ne s'ouvre pas totalement), de portes basculantes à ressorts ou à contrepoids, débordantes ou pas.
T-SKY est fourni en deux solutions, avec la glissière à rail unique (L= 3 m – les organes de mouvement sont déjà assemblés en usine) ou dans la version en 3 parties (les organes de mouvement doivent être montés par l'installateur).
Le système irréversible garantit le blocage mécanique de la porte quand le moteur n'est pas en fonction et aucune serrure n'est donc nécessaire ; un débrayage manuel intérieur et un extérieur (en option) permettent de manœuvrer la porte en cas de manque d'alimentation ou de problème de fonctionnement.
Il est possible d'utiliser l'accessoire batterie tampon P-200BATTSKY (en option) qui permet quelques manœuvres en cas de coupure du courant.



L'automatisme T-SKY a été conçu et construit pour une utilisation à l'intérieur et pour contrôler l'accès des véhicules. Éviter toute autre utilisation.

1_ Base
2_ Couvercle
3_ Porte
4_ Logique de commande
5_ Éclairage automatique
6_ Groupe de renvoi
7_ Glissière
8_ Chariot d'entraînement
9_ Patte de fixation porte
10_ Fixation avant
11_ Tendeur de chaîne
12_ Fixation arrière
13_ Poignée de débrayage

a_ 4x0,5 mm²
b_ 2x0,5 mm² + RG58
c_ 2x0,5 mm²
d_ 3x0,5 mm²
e_ 3x0,5 mm²
f_ 4x0,5 mm²

2.1_ Limites d'utilisation et dimensions (fig. 2)

Les données relatives aux performances des produits de la ligne T-SKY sont indiquées dans le chapitre « Données techniques » et sont les seules valeurs qui permettent d'évaluer l'utilisation.
Les caractéristiques structurelles des produits T-SKY les rendent adaptés à l'utilisation sur des portes sectionnelles ou basculantes, suivant les limites indiquées dans le tableau.

Modèle	**Porte SECTIONNELLE**	
	Hauteur	*Largeur*
T-SKY (glissière P-100BINBELT/CHAIN)	2,5m	3,5m
T-SKY (glissière P-100BINBELT3/CHAIN3)	2,5m	3,5m
T-SKY1 (glissière P-100BINBELT/CHAIN)	2,5m	5m
T-SKY1 (glissière P-100BINBELT3/CHAIN3)	2,5m	5m

Modèle	**Porte BASCULANTE non débordante (avec accessoire P-100BANT)**	
	Hauteur	*Largeur*
T-SKY (glissière P-100BINBELT/CHAIN)	2,2m	3m
T-SKY (glissière P-100BINBELT3/CHAIN3)	2,2m	3m
T-SKY1 (glissière P-100BINBELT/CHAIN)	2,2m	4m
T-SKY1 (glissière P-100BINBELT3/CHAIN3)	2,2m	4m

Modèle	**Porte BASCULANTE débordante (avec accessoire P-100BANT)**	
	Hauteur	*Largeur*
T-SKY (glissière P-100BINBELT/CHAIN)	2,8m	3m
T-SKY (glissière P-100BINBELT3/CHAIN3)	2,8m	3m
T-SKY1 (glissière P-100BINBELT/CHAIN)	2,8m	4m
T-SKY1 (glissière P-100BINBELT3/CHAIN3)	2,8m	4m

Note : en utilisant l'art. P-100PROC (ou P-100PROB) les hauteurs indiquées dans les tableaux peuvent être augmentées d'1 m.

Les mesures données dans les tableaux sont purement indicatives et servent à une estimation globale. La possibilité réelle d'automatiser une porte donnée avec T-SKY dépend du degré d'équilibrage de la porte en question, des frottements des glissières et d'autres phénomènes, y compris de type occasionnel, comme la pression du vent ou la présence de glace, qui pourraient empêcher le mouvement de la porte.

2.2_ Installation type et section des câbles (fig. 3-4-5)

1_ Opérateur avec logique de commande
2_ Photocellules
3_ Photocellules sur colonnette
4_ Bord sensible
5_ Clignotant et antenne
6_ Sélecteur à clé
7_ Clavier de commande
8_ Débrayage extérieur (en option)

3_ INSTALLATION

L'installation de T-SKY doit être effectuée par du personnel qualifié, dans le respect des lois, des normes et des règlements ainsi que des indications figurant dans ces instructions.

3.1_ Contrôles préliminaires

Avant de procéder à l'installation de T-SKY il faut effectuer ces contrôles :

- Vérifier que tout le matériel à utiliser est en excellent état, adapté à l'usage prévu et conforme aux normes.
- Vérifier que la structure de la porte est adaptée à être automatisée.
- Vérifier que la force et les dimensions de la porte sont comprises dans les limites d'utilisation indiquées au paragraphe 2.1.
- Vérifier que la porte est conforme aux normes EN12604 et EN12605.
- La porte, durant le mouvement, ne doit pas déborder sur des espaces publics destinés au transit de piétons ou de véhicules.
- Vérifier que dans toute la course de la porte, aussi bien en fermeture qu'en ouverture, il n'y a pas de points sujets à frottement.
- Vérifier la robustesse des butées mécaniques et contrôler qu'il n'y a pas de risque que la porte sorte des glissières.
- Vérifier que la porte est bien équilibrée, à savoir qu'elle ne doit pas bouger si on l'arrête dans une position quelconque.
- Vérifier que les points de fixation des différents dispositifs (photocellules, touches de commande, etc.) se trouvent dans des endroits à l'abri des chocs et que les surfaces de fixation sont suffisamment solides.
- Vérifier qu'il y a les espaces minimums et maximums indiqués dans les figures 6 et 7.
- Éviter que les parties de l'automatisme puissent être immergées dans l'eau ou dans d'autres substances liquides.
- Ne pas tenir les composants de T-SKY près de sources de chaleur et ne pas les exposer à des flammes ; Ces actions peuvent l'endommager et causer des problèmes de fonctionnement, un incendie ou des situations de danger.
- Si un portillon pour piétons est prévu dans le tablier de la porte de garage, contrôler qu'il ne gène pas la course normale, si c'est le cas, prévoir un système d'interverrouillage approprié.
- Si la porte à automatiser est basculante, vérifier la mesure A de la figure 8, c'est-à-dire la distance minimum entre le côté supérieur de la glissière et le point maximum atteint par le bord supérieur de la porte. **En cas contraire T-SKY ne peut pas être monté.**
- Brancher la fiche d'alimentation de T-SKY dans une prise électrique avec mise à la terre.
- La prise électrique doit être protégée par un dispositif magnétothermique et différentiel adéquat.

3.2_ Assemblage de la glissière

Si l'on dispose d'une glissière en trois parties, il faut l'assembler en procédant comme suit :

1_ Aligner les trois segments de glissière après avoir enfilé la patte sur le deuxième segment (pour la fixation au plafond), comme sur la fig. 9.
2_ Faire coulisser le joint de manière à unir les rails (fig. 10) et le fixer au moyen de la vis (B fig 10) livrée dans le kit.
3_ Régler la tension de la chaîne/courroie en agissant sur l'écrou du tendeur de chaîne (A fig. 10) jusqu'à ce qu'elle soit suffisamment rigide.

Si par contre la glissière est déjà assemblée, tendre la chaîne/courroie jusqu'à ce qu'elle soit suffisamment rigide.

Si la chaîne/courroie est trop tendue, le moteur travaille sous effort, ce qui augmente l'absorption de courant.

Si la porte à motoriser a une hauteur supérieure à 2,5 m, il faudra utiliser l'accessoire en option 100PROC (pour traction à chaîne) ou 100PROB (pour traction à courroie) pour prolonger la glissière d'1 m. Pour l'assemblage, procéder de la façon suivante :

• *glissière 100BINCHAIN3 - traction à chaîne (100PROC)*

1_ Enfiler le morceau supplémentaire d'1 m à l'intérieur de son joint de 700 mm (fig. 11).
2_ Maintenir le chariot d'entraînement en position débloquée (A fig. 12) et faire coulisser la chaîne jusqu'à ce que le joint sorte (B fig. 12).
3_ Ajouter le morceau fourni à la chaîne (fig. 13).
4_ Faire coulisser la chaîne jusqu'à ce qu'elle se bloque sur le chariot d'entraînement (fig. 14).
5_ Introduire le morceau supplémentaire du carter (avec son joint) et assembler les quatre segments comme indiqué plus haut (fig. 9-10).
6_ Tendre la chaîne en agissant sur l'écrou (A fig. 15) jusqu'à ce qu'elle soit suffisamment rigide.

Si la chaîne/courroie est trop tendue, le moteur travaille sous effort, ce qui augmente l'absorption de courant.

• *glissière 100BINCHAIN - traction à chaîne (100PROC)*

1_ Enfiler le morceau supplémentaire d'1 m à l'intérieur de son joint de 700 mm (fig. 11).
2_ Relâcher la tension de la chaîne en agissant sur l'écrou (A fig. 15) puis enlever le tendeur de chaîne.
3_ Maintenir le chariot d'entraînement en position débloquée (A fig. 12) et faire coulisser la chaîne jusqu'à ce que le joint sorte (B fig. 12).
4_ Ajouter le morceau fourni à la chaîne (fig. 13).
5_ Faire coulisser la chaîne jusqu'à ce qu'elle se bloque sur le chariot d'entraînement (fig. 14).
6_ Introduire le morceau supplémentaire du carter (avec son joint) et l'assembler au rail long (fig. 16).
7_ Monter le tendeur de chaîne et régler la tension de la chaîne jusqu'à ce qu'elle soit suffisamment rigide.

Si la chaîne/courroie est trop tendue, le moteur travaille sous effort, ce qui augmente l'absorption de courant.

• *glissière 100BINBELT3 et 100BINBELT - traction à courroie (100PROB)*

Si l'on dispose d'une glissière en trois parties, il faut d'abord l'assembler comme indiqué au début du paragraphe ; ensuite, les opérations sont les mêmes pour les deux versions :

1_ Enfiler le morceau supplémentaire d'1 m à l'intérieur de son joint de 700 mm (fig. 11).
2_ Relâcher la tension de la courroie en agissant sur l'écrou (A fig. 17).
3_ Maintenir le chariot d'entraînement en position débloquée (A fig. 18) et faire coulisser la courroie jusqu'à ce que le joint sorte (B fig. 18).
4_ Après avoir enlevé les vis qui la bloquent, extraire la courroie et la retirer de la glissière (fig. 19).
5_ Enlever la fixation arrière, comme indiqué figure 20. Cette opération demande une certaine force, utiliser éventuellement un marteau en caoutchouc.
6_ Unir la rallonge d'1 m à la glissière avec son propre joint (fig. 21).
7_ Passer une extrémité de la courroie à travers la tête comme indiqué fig. 22, et la fixer au joint avec les vis et les rondelles déjà présentes (fig. 23). Faire attention à la position de la courroie : elle doit se trouver avec les dents vers l'intérieur, droite et sans torsions.
8_ Assembler le groupe de renvoi comme indiqué figure 24. Cette opération demande une certaine force, utiliser éventuellement un marteau en caoutchouc.
9_ Passer l'extrémité libre de la courroie à travers le chariot, sur le renvoi du tendeur de courroie puis de nouveau à travers le chariot jusqu'à arriver au joint de manière à en déterminer la longueur. Faire attention à la position de la courroie : elle doit se trouver avec les dents vers l'intérieur, droite et sans torsions.
10_ Couper la courroie à la longueur qui vient d'être définie et la fixer au joint avec les vis et les rondelles déjà présentes (A fig. 25).
11_ Faire coulisser la courroie jusqu'à ce qu'elle se bloque sur le chariot d'entraînement (B fig. 25).
12_ Tendre la courroie en agissant sur l'écrou (A fig. 26) jusqu'à ce qu'elle soit suffisamment rigide.

Si la chaîne/courroie est trop tendue, le moteur travaille sous effort, ce qui augmente l'absorption de courant.

3.3_ Fixation de l'opérateur à la glissière

1_ Assembler l'opérateur avec la tête de la glissière ; le fixer ensuite avec les 4 vis fournies, comme indiqué figure 27.
2_ Le moteur peut être tourné dans trois positions différentes, comme indiqué figure 6.

3.4_ Fixation de l'opérateur au plafond

1_ En respectant les mesures A et B de la figure 6, tracer au centre de la porte les deux points de fixation de la patte avant de la glissière. Suivant le type de matériau, la patte avant peut être fixée à l'aide de rivets, chevilles ou vis.
2_ Après avoir percé aux endroits prévus, en laissant l'opérateur au sol, soulever la glissière par la partie avant et la fixer avec deux vis, chevilles ou rivets suivant le type de support.
3_ Soulever la glissière jusqu'à ce que la fixation arrière se trouve au même niveau que la fixation avant ou atteigne la même inclinaison que le rail horizontal de la porte (A fig. 28).
4_ Mesurer la distance entre le plafond et l'entraxe des trous de fixation du groupe de renvoi (B fig. 28).
5_ Plier à la mesure trouvée les pattes fournies (effectuer la mesure à partir du centre de la première fente de la patte).
6_ Monter les pattes sur le groupe de renvoi et repositionner la glissière (fig. 29).
7_ Marquer les points de fixation de la patte arrière sur le plafond et percer (en veillant à protéger la glissière).
Terminer l'installation de la glissière.
8_ Si l'on dispose d'une glissière en 3 parties, répéter les opérations, du point 4 au point 7 pour la fixation au milieu du rail.
9_ Pour les portes sectionnelles particulièrement lourdes ou travaillant dans des conditions critiques, l'accessoire en option P-100BINSUPP est disponible pour une deuxième fixation au plafond (fig. 3).
10_ Assembler la patte pour la fixation à la porte comme sur la fig. 30.
11_ Avec la porte fermée tirer le cordon pour décrocher le chariot, comme sur la figure 31.
12_ Déplacer le chariot jusqu'à ce que la patte de fixation à la porte se trouve sur le bord supérieur de la porte, parfaitement perpendiculaire à la glissière. Fixer ensuite la patte de fixation à la porte avec des rivets ou des vis, comme sur la figure 32. Utiliser des vis ou rivets aptes au matériel du vantail et vérifier que ces éléments peuvent supporter tout l'effort nécessaire à l'ouverture et à la fermeture de la porte proprement dite.
13_ Desserrer les vis de la butée mécanique, ensuite déplacer cet élément avant le chariot conformément à la la figure 33. Poussez fort le chariot dans le sens de la fermeture et, dans la position atteinte, et serrer les vis (A).
14_ Pour la phase d'ouverture il faut utiliser la première butée mécanique disponible, soit celui de la porte ou comme alternative, le rail complet de l'automatisme.

15_ Essayer de bouger manuellement la porte. Vérifier que le chariot bouge facilement, sans frottements sur la glissière et que la manœuvre manuelle s'effectue facilement sans demander d'efforts particuliers.

3.5_ Installation des différents dispositifs

Installer les autres dispositifs prévus en suivant les instructions correspondantes. Vérifier fig. 2 les dispositifs qui peuvent être connectés à T-SKY.

3.6_ Accessoires en option

La gamme des moteurs de la série T-SKY est complétée par les accessoires suivants en option :

- P-100BANT adaptateur pour portes basculantes.
- P-150SETSKY débrayage manuel extérieur à appliquer à la poignée ;
- P-750BATTSKY Battery Pack ;
- P-100BINSUPP Kit de fixation supplémentaire du rail ;
- P-100PROC Prolonge pour T-SKY ;
- P-100PROB Prolonge pour T-SKY ;

• *100BANT (fig. 34)*
Adaptateur pour portes basculantes
Le 100BANT doit être utilisé pour motoriser des portes basculantes à contrepoids avec motorisations mod. T-SKY et T-SKY1.

• *150SETSKY*
Débrayage extérieur (voir instructions correspondantes).

• *750BATTSKY*
Kit batteries (voir instructions correspondantes).

• *100BINSUPP (fig. 3)*
Kit de fixation supplémentaire du rail.

• *100PROC (fig. 9 - 14)*
Prolonge pour T-SKY à chaine.

• *100PROB (fig. 17 - 26)*
Prolonge pour T-SKY à courroie.

3.7_ Connexions électriques

Toutes les connexions électriques doivent être effectuées avec l'installation non alimentée électriquement.

1_ Pour ouvrir le couvercle de protection et accéder à la centrale électronique de contrôle de T-SKY, il faut presser sur le côté du couvercle et le faire pivoter comme sur la fig. 35.
2_ Faire passer dans les passe-câbles les câbles de connexion vers les différents dispositifs, en les laissant 20÷30 cm plus longs que le nécessaire. Voir le paragraphe 2.2 pour le type de câbles et la figure 3 pour les connexions.
3_ Connecter les câbles suivant le schéma de la figure 36. Pour plus de commodité, les bornes sont amovibles.

3.8_ Mise sous tension de l'installation

Pour alimenter électriquement T-SKY, il suffit de connecter la ligne 230 Vca au porte-fusible de protection du transformateur (A fig. 36).

La mise sous tension de T-SKY doit être effectuée par du personnel expérimenté, qualifié, en possession des caractéristiques requises et dans le plein respect des lois, normes et règlements.

La ligne électrique d'alimentation doit être protégée contre le court-circuit et les fuites à la terre ; il faut prévoir un dispositif permettant d'interrompre l'alimentation durant l'installation ou la maintenance de T-SKY.

4_ CARTE ÉLECTRONIQUE K690M

4.1_ Caractéristiques techniques

Alimentation carte	24 Vca - 50 Hz
Puissance max. moteur c.c.	50 W - 24 Vcc
Fusible rapide protection moteur (F1 - 5x20)	F 10 A
Fusible rapide protection batterie (F2 - 5x20)	F 10 A
Fusible rapide protection auxiliaires 24 Vcc (F3 - 5x20)	F 2 A
Tension circuits alimentation moteur	24 Vcc
Tension alimentation circuits dispositifs auxiliaires	24 Vcc
Tensions alimentations circuits logiques	5 Vcc
Température de fonctionnement	-20 °C ÷ +70 °C
Indice de protection du boîtier	IP 30

4.2_ Leds de diagnostic

DL1 (OPEN/CLOSE)	led rouge de signalisation touche OUVRE/FERME
DL2 (STOP)	led verte de signalisation touche STOP
DL4 (PHOTO)	led verte de signalisation PHOTOCELLULE
DL3 (ERR)	led rouge de signalisation ERREURS
DL5 (POWER)	led verte de signalisation PRÉSENCE TENSION (y compris tension batterie)

4.3_ Connexions au bornier

FS1 - FS2 entrée alimentation carte 24 Vca – Alimentée par le transformateur situé dans le compartiment du moteur T-SKY et protégé par fusible sur l'alimentation 230 Vca.

1-4 ***(Photocell)*** entrée PHOTOCELLULES OU DISPOSITIFS DE SÉCURITÉ actifs en fermeture (contact Normalement Fermé) ; leur intervention, en phase de fermeture, provoque l'arrêt suivi de la réouverture totale de la porte, en phase d'ouverture, elle provoque l'arrêt temporaire de la porte jusqu'à l'élimination de l'obstacle détecté (seulement si le dip-switch n° 3 est sur ON). En présence de plusieurs dispositifs de sécurité, connecter tous les contacts NF ***EN SÉRIE***. *1= PHOTOCELLULE.*

N.B. L'émetteur de la photocellule doit toujours être alimenté par les bornes n° 5 - 6, dans la mesure où c'est sur lui qu'est effectuée la vérification du système de sécurité (Phototest).
Pour éliminer la vérification du système de sécurité, ou quand les photocellules ne sont pas utilisées, commuter le dip-switch n° 6 sur OFF. Si le résultat du phototest est négatif, la logique de commande ne fonctionne pas.

2-4 ***(Stop)*** entrée touche STOP (contact Normalement Fermé) ; Arrête la porte dans la position où elle se trouve, en empêchant momentanément la fermeture automatique, si elle est programmée. Elle repartira de nouveau si on appuie sur la touche OUVRE/FERME ou sur la radiocommande. *2= STOP, 4= COMMUN.*

3-4 ***(Open/Close)*** entrée touche OUVRE/FERME (contact Normalement Ouvert) ; Elle commande l'ouverture et la fermeture de la porte et son fonctionnement est réglé par les dip-switches 2 et 4. *3= OUVRE/FERME.*

5-6 ***(Photocell TX)*** sortie 24 Vcc, pour l'ALIMENTATION DU TX DES PHOTOCELLULES (uniquement celui qui effectue le Phototest) max. 1 émetteur photocellules.
5= NÉGATIF, 6= POSITIF.

6-7 ***(Photocell RX)*** sortie 24 Vcc max. 15 W, pour l'ALIMENTATION DES RX ET DES ÉVENTUELS AUTRES TX DES PHOTOCELLULES, RÉCEPTEURS EXTÉRIEURS, etc. ; connecter au maximum 3 paires de photocellules. *6= POSITIF, 7= NÉGATIF.*

FRANCAIS

8-9 ***(Flashing light)*** sortie CLIGNOTANT 24 Vcc, max. 15 W. Le signal fourni est déjà opportunément modulé pour l'utilisation directe. La fréquence de clignotement est double en phase de fermeture. *8= POSITIF, 9= NÉGATIF.*

10-11 ***(Antena)*** Entrée ANTENNE pour RX 433,92 MHz incorporée. *10= MASSE, 11= SIGNAL.*

M4 raccord rapide pour connexion ENCODEUR et MOTEUR. *Marron= 5 Vcc (**+5V**), vert= SIGNAL ENCODEUR (**ENC**), Blanc= 0 Vcc (**GND**), noir= NÉGATIF MOTEUR, rouge= POSITIF MOTEUR.*

17 - 18 entrée BATTERIES 24 V - 1,2 Ah.

4.4_ Procédure de mémorisation

ATTENTION : Après avoir alimenté le tableau de commande attendre 2 s avant de commencer les opérations de réglage.

Une fois que l'installation de l'automatisation est terminée :

1_ porter la porte à environ 1 m de la butée en fermeture ;

2_ positionner le dip-switch n° 10 sur ON ;

3_ commander l'automatisme en agissant sur l'une des entrées suivantes : A/C (ouvre/ferme), radiocommande ou touche carte (O/C).

4_ la porte doit commencer à se refermer.

N.B.: si elle s'ouvre, suspendre la programmation en réinitialisant le tableau électrique (couper l'alimentation du tableau pendant au moins 5 s et remettre le dip-switch n° 10 sur OFF), puis après avoir coupé la tension au tableau, inverser deux fils d'alimentation du moteur. Reprendre ensuite la procédure à partir du point 1.

5_ une fois la fermeture effectuée, après avoir laissé passer environ 2 s, on a l'exécution automatique d'une ouverture totale puis une nouvelle fermeture ;

6_ quand la fermeture est terminée, attendre que la led DL3 reste allumée fixe, puis positionner le dip-switch n° 10 sur OFF ;

7_ l'automatisation est maintenant prête à fonctionner.

Procéder aux réglages logiques.

N.B.: en agissant sur n'importe quel réglage du tableau de commande (trimmers ou dip-switches) il faut effectuer une manœuvre complète (ouverture et fermeture) de l'automatisation pour rendre actifs les nouveaux réglages.

4.5_ Réglages logiques

TRIMMERS

T.C.A. Trimmer de réglage du temps de fermeture automatique. de 0 à 120 s.
En tournant dans le sens horaire on augmente la poussée.

FRA Trimmer de réglage de la force durant la phase d'ouverture.
En tournant dans le sens horaire on augmente la poussée.

FRC Trimmer de réglage de la force durant la phase de fermeture.
En tournant dans le sens horaire on augmente la poussée.

TRM4
TRM5 } voir menu technique dip-switches 7-8.
TRM6

4.6_ Dip-switches

1 **on :** lorsque l'ouverture est complétée, la fermeture de la porte est automatique après écoulement d'un temps sélectionné sur le trimmer T.C.A. ;
off : la fermeture a besoin d'une commande manuelle ;

2 **on :** avec l'automatisme actif, une suite de commandes d'ouverture/fermeture entraîne la porte à accomplir une OUVERTURE-FERMETURE-OUVERTURE-FERMETURE, etc. (voir aussi dip-switch 4) ;
off : dans les mêmes conditions, la même séquence de commandes d'ouverture/fermeture entraîne la porte à accomplir une OUVERTURE-STOP-FERMETURE-STOP-OUVERTURE-STOP, etc. (fonction pas à pas) ;

3 **on :** durant la phase d'ouverture, la photocellule intervient en arrêtant la porte jusqu'à l'élimination de l'obstacle détecté. À l'élimination de l'obstacle, la porte reprend l'ouverture ;
off : durant la phase d'ouverture, la photocellule n'intervient pas ;

4 **on :** fonction NO-REVERSE active ; la porte ignore les commandes de fermeture durant l'ouverture et l'inversion de marche ne s'effectue qu'en phase de fermeture ;
off : l'actionnement de la touche ouvre/ferme provoque aussi une inversion de marche en phase d'ouverture ;

5 **on :** la fonction préclignotement est activée ;
off : la fonction préclignotement est désactivée ;

6 **on :** la fonction « vérification des photocellules » est activée ;
off : la fonction « vérification des photocellules » est désactivée ;
N.B. : à utiliser quand on n'utilise pas les photocellules ;

7 - 8 RÉGLAGE DES PARAMÈTRES AVANCÉS : voir MENU TECHNIQUE

9 **on :** à sélectionner si on utilise le mod. T-SKY1 ;
off : à sélectionner si on utilise le mod. T-SKY ;

10 **on :** active la fonction de mémorisation pour l'auto-apprentissage de la course ;
off : position où laisser le dip-switch à la fin de la procédure de mémorisation.

4.7_ Caractéristiques de la K690M

LED - DL3

La led, en plus d'indiquer la présence de tension, signale d'éventuelles erreurs avec une série de clignotements prédéfinis :

- toujours allumée : fonctionnement régulier ;
- 1 clignotant : tension de la batterie tampon inférieure à 11,3 Vcc ;
  Contrôler l'alimentation de secteur, charger la batterie, remplacer la batterie ;
- 2 clignotants : erreur phototest ;
  Désactiver phototest (dip-switch 6 sur OFF), vérifier fonctionnement photocellules et leur connexion ;
- 3 clignotants : absence tension de secteur ;
  Contrôler interrupteur magnétothermique (en amont de l'installation), contrôler fusibles ;
- 4 clignotants : dépassement limite max. de courant ;
  Pic d'absorption excessive de l'opérateur, contrôler l'absence d'obstacles dans le rayon d'action de la porte, vérifier l'absorption de courant du moteur à vide et appliqué à la porte ;
- 5 clignotants : absence signal encodeur ;
  Contrôler câblage, vérifier encodeur, vérifier que le moteur tourne librement alimenté directement par la batterie, vérifier fusible F1 ;
- 6 clignotants : présence obstacle après 5 tentatives de fermeture échouées ;
  Contrôler l'absence d'obstacles le long de la course de la porte et la fluidité du coulissement ;
- 7 clignotants : aucune procédure de mémorisation n'a été exécutée ;
  Effectuer procédure de mémorisation
- 8 clignotants : absence signal moteur ;
  Contrôler câblage, vérifier que le moteur tourne librement alimenté directement par la batterie, vérifier fusible F1.

L'indication de plusieurs erreurs est effectuée avec une pause de 2 s entre une signalisation et l'autre. L'indication des erreurs persiste jusqu'à l'exécution d'une manœuvre complète (ouverture et fermeture) de l'automatisation.

Dans le cas de 5 interventions consécutives (durant la même manœuvre d'ouverture ou de fermeture) de la part de l'encodeur, la logique de commande entrera en phase de course ralentie à la recherche de la butée en fermeture. Il faut que l'automatisme complète une manœuvre en fermeture pour se réinitialiser, en cas contraire la phase de recherche de la butée de fin de course de fermeture recommencera après chaque intervention des dispositifs de sécurité.

CARTE CHARGEUR DE BATTERIE (INTÉGRÉE)
Si la batterie est connectée, en l'absence de courant de secteur l'automatisation est quand même en mesure de fonctionner. Si la tension descend en dessous de 11,3 Vcc, l'automatisation cesse de fonctionner (le tableau de commande reste alimenté) ; quand, par contre, elle descend en dessous de 10,2 Vcc, la carte désactive complètement la batterie (le tableau de commande n'est plus alimenté)

DÉTECTION OBSTACLES
La fonction de détection des obstacles (réglable par trimmer FR) intervenant en phase d'ouverture de l'automatisation provoque une refermeture de celle-ci de 20 cm env. tandis qu'en phase de fermeture elle provoque une ouverture totale.
ATTENTION : la logique du tableau de commande peut interpréter un frottement mécanique comme un éventuel obstacle.

N.B.: La touche O/C de la carte a la même fonction que la touche OUVRE/FERME.

4.8_ Fonctions avancées
Fonction horloge : il est possible d'utiliser un temporisateur (par exemple hebdomadaire) connecté à l'entrée de la touche ouvre-ferme pour maintenir la porte en position ouverte dans certaines plages horaires et en permettre ensuite la refermeture automatique.
N.B. La porte reste ouverte tant que l'entrée A/C est occupée.
Fonction « Ouverture seulement » : en mettant le dip-switch 1 et le dip-switch 4 sur ON, l'entrée A/C fonctionnera uniquement comme commande d'ouverture, tandis que la porte se fermera exclusivement quand le temps de fermeture automatique s'est écoulé.

4.9_ Radio récepteur 433,92 MHz intégré
Le radio récepteur peut apprendre jusqu'à un maximum de 30 codes à dip-switches (TXD2, TXD4, BUG2, BUG4, K-SLIM, K-SLIM-C, T-4, T-4C) ou code variable (BUG2R, BUG4R, K-SLIM-RP, T-4RP) à configurer librement.
La modalité d'apprentissage (dip-switches ou code variable) est déterminée par la première radiocommande et restera la même jusqu'à l'effacement total de tous les codes.

APPRENTISSAGE RADIOCOMMANDES
1_ presser brièvement la touche RADIO si l'on souhaite associer une radiocommande à la fonction OUVRE/FERME ;
2_ la led DL3 s'éteint pour indiquer la modalité d'apprentissage des codes (si aucun code n'est tapé dans les 10 secondes qui suivent, la carte sort de la modalité de programmation) ;
3_ presser la touche de la radiocommande que l'on souhaite utiliser ;
4_ la led DL3 se rallume pour signaler la mémorisation (si ce n'est pas le cas, attendre 10 secondes et recommencer à partir du point 1) ;
5_ si l'on souhaite mémoriser d'autres radiocommandes, répéter la procédure à partir du point 1 jusqu'à un maximum de 30 émetteurs ;
6_ si l'on souhaite sortir de la modalité d'apprentissage sans mémoriser un code, presser brièvement la touche RADIO.
N.B.: si le nombre maximum de radiocommandes (30) a été atteint, la led DL3 commencera à clignoter rapidement pendant environ 3 secondes sans toutefois effectuer la mémorisation.
PROGRAMMATION À DISTANCE À TRAVERS T-4RP, K-SLIM-RP et BUG-R
On peut également effectuer l'apprentissage à distance de la nouvelle version de radiocommandes T-4RP, K-SLIM-RP et BUG-R, c'est-à-dire sans agir directement sur les touches de programmation du récepteur.
Il suffit de disposer d'une radiocommande déjà programmée dans le récepteur pour pouvoir ouvrir la procédure de programmation à distance des nouvelles radiocommandes, programmées à l'aide de TAUPROG.
Activation de la modalité d'auto-apprentissage dans la logique de commande et mémorisation de la nouvelle radiocommande.
Cette opération permet de mémoriser dans la logique de commande le code de la nouvelle radiocommande, mais il est nécessaire de posséder une radiocommande « RP » fonctionnant déjà. Les opérations successives devront être effectuées à proximité de la logique de commande de l'installation. Activation de la modalité d'auto-apprentissage dans la logique de commande et mémorisation de la nouvelle radiocommande :

1 Sur la radiocommande déjà utilisée (ancienne), en maintenant la touche du canal 1 enfoncée, presser 3 fois la touche du canal 2.

2 Relâcher les touches. La led de la télécommande commencera à clignoter en indiquant l'activation de la modalité d'auto-apprentissage.

3 Toujours dans la radiocommande déjà utilisée (ancienne), presser pendant au moins 3 secondes la touche qui active actuellement l'automatisme.

4 La logique de commande confirmera alors le passage en modalité de programmation en allumant le clignotant (sauf pour les récepteurs extérieurs de la série RXDC).

5 Presser sur la nouvelle radiocommande la touche à mémoriser. Si la programmation a été effectuée correctement le clignotant de la logique de commande s'éteint.

FRANCAIS

EFFACEMENT RADIOCOMMANDES
1_ maintenir enfoncée pendant env. 3 secondes la touche RADIO afin d'effacer toutes les radiocommandes qui lui sont associées ;
2_ la led DL3 commence à clignoter lentement pour indiquer que la modalité d'effacement est activée ;
3_ relâcher et presser de nouveau la touche RADIO pendant 3 secondes ;
4_ la led DL3 s'éteint pendant env. 3 secondes pour se rallumer ensuite fixe en indiquant ainsi l'effacement effectif
6_ si l'on souhaite sortir de la modalité d'effacement, presser brièvement la touche RADIO.
ATTENTION : Si l'on souhaite mémoriser un nouveau type de télécommande (par ex. : de dip-switches à code variable ou vice-versa) il faut effectuer une procédure d'effacement total des codes présents.

5_ DÉBRAYAGE MANUEL
S'il se révèle nécessaire de bouger manuellement la porte, en cas de coupure de courant ou de problème de fonctionnement de l'automatisation, il faut agir sur le dispositif de débrayage comme suit :
1_ Avec le débrayage traditionnel, tirer la poignée vers le bas comme indiqué fig. 31.
2_ Avec le débrayage extérieur (8 fig. 3), tourner la poignée.
3_ Effectuer manuellement la manœuvre d'ouverture ou de fermeture.

6_ RÉTABLISSEMENT DU FONCTIONNEMENT NORMAL
Pour rétablir le fonctionnement de l'automatisme, reporter la porte dans la position initiale jusqu'au déclic indiquant le raccrochage du chariot.
Attention : si on n'entend pas ce déclic (quand la position initiale est avec porte fermée), commander l'automatisme (avec la radiocommande, un sélecteur a clé, etc.) ; quelques manœuvres complètes seront nécessaires pour effectuer de nouveau l'apprentissage automatique de la course.

7_ CONTRÔLES FINAUX ET MISE SOUS TENSION

Dès que T-SKY est sous tension, il est conseillé d'effectuer quelques contrôles :

- Vérifier que le moteur ne commande pas le mouvement de la porte et que l'éclairage automatique est éteint.

Si ce contrôle n'a pas le résultat prévu, il faut immédiatement mettre la logique de commande hors tension et contrôler plus attentivement les connexions électriques.

D'autres informations utiles pour la recherche et le diagnostic des pannes sont présentes dans le chapitre « 11 Problèmes de fonctionnement : causes et remèdes ».

8_ ESSAI ET MISE EN SERVICE

Il s'agit là de la phase la plus importante dans la réalisation de l'automatisation pour garantir le maximum de sécurité.

L'essai peut être utilisé également comme vérification périodique des dispositifs qui composent l'automatisme.



L'essai de toute l'installation doit être effectué par du personnel expérimenté et qualifié qui doit se charger des tests requis, en fonction du risque présent et de vérifier le respect de ce qui est prévu par les lois, les normes et les règlements, et en particulier toutes les conditions requises par la norme EN12445 qui établit les méthodes d'essai pour la vérification des automatismes pour portes et portails.

8.1_ Essai

Chaque composant de l'automatisme, par exemple bords sensibles, photocellules, arrêt d'urgence, etc. demande une phase d'essai spécifique ; pour ces dispositifs, il faut effectuer les procédures indiquées dans les manuels d'instructions respectifs.

Pour l'essai de T-SKY effectuer la séquence d'opérations ci-après:

1_ Vérifier que ce qui est prévu dans le chapitre 1 « AVERTISSEMENTS » est rigoureusement respecté.

2_ Débrayer la porte en tirant le cordon de débrayage vers le bas. Vérifier qu'il est possible de bouger manuellement la porte en ouverture et en fermeture avec une force ne dépassant pas 225 N.

3_ Raccrocher le chariot.

4_ En utilisant le sélecteur ou l'émetteur radio, effectuer des essais de fermeture et d'ouverture de la porte et vérifier que le mouvement correspond à ce qui est prévu.

5_ Il est préférable d'effectuer différents essais pour évaluer la fluidité de la porte et les éventuels défauts de montage ou de réglage ainsi que la présence de points de frottement particuliers.

6_ Vérifier un par un le fonctionnement correct de tous les dispositifs de sécurité présents dans l'installation (photocellules, bords sensibles, etc.).

7_ Pour vérifier le fonctionnement des photocellules et en particulier, pour contrôler qu'il n'y a pas d'interférences avec d'autres dispositifs, passer un cylindre d'un diamètre de 5 cm et d'une longueur de 30 cm sur l'axe optique, d'abord à proximité de TX, puis de RX, et enfin au centre entre les deux et vérifier que dans tous les cas le dispositif intervient en passant de l'état d'actif à l'état d'alarme et vice versa ; pour finir, vérifier que cela provoque dans la logique l'action prévue ; par exemple : dans la manœuvre de fermeture, vérifier que cette action provoque l'inversion du mouvement.

8_ Si la protection contre les situations dangereuses provoquées par le mouvement de la porte a été assurée à travers la limitation de la force d'impact, il faut effectuer la mesure de la force conformément à ce qui est prévu par la norme EN 12445. Si le réglage de la « Vitesse » et le contrôle de la « Force Moteur » sont utilisés pour aider le système à réduire la force d'impact, essayer et trouver les réglages qui donnent les meilleurs résultats.

8.2_ Mise en service

La mise en service ne peut avoir lieu qu'après avoir exécuté avec succès toutes les phases d'essai. La mise en service partielle ou dans des situations « provisoires » est interdite.

1_ Réaliser et conserver pendant au moins 10 ans le dossier technique de l'automatisme qui devra comprendre au minimum : plan d'ensemble de l'automatisation, schéma des connexions électriques, analyse des risques et solutions adoptées, déclaration de conformité du fabricant de tous les dispositifs utilisés (pour T-SKY utiliser la Déclaration CE de conformité ci-jointe) ; copie du manuel d'instructions et du plan de maintenance de l'automatisation.

2_ Fixer de manière permanente sur la porte une étiquette ou une plaque indiquant les opérations à effectuer pour le débrayage et la manœuvre manuelle (utiliser les figures contenues dans le « Guide de l'utilisateur ».

3_ Fixer de manière permanente sur la porte une étiquette ou une plaque avec cette image (hauteur minimum 60 mm).



4_ Appliquer sur la porte une plaquette contenant au moins les données suivantes : type d'automatisme, nom et adresse du constructeur (responsable de la « mise en service »), numéro de série, année de construction et marque CE ;

5_ Rédiger et remettre au propriétaire de l'automatisme la déclaration de conformité de l'automatisme.

6_ Rédiger et remettre au propriétaire de l'automatisme le guide « Instructions et avertissements pour l'utilisation de l'automatisme ».

7_ Rédiger et remettre au propriétaire de l'automatisme le plan de maintenance (qui recueille les prescriptions sur la maintenance de tous les dispositifs composant l'automatisme).

8_ Avant de mettre en service l'automatisme, informer le propriétaire, de manière adéquate et par écrit (par exemple dans le guide « Instructions et avertissements pour l'utilisation de l'automatisme »), sur les risques encore présents.

9_ UTILISATION

Il est strictement interdit d'utiliser l'appareil dans des buts ou des contextes différents de ceux qui sont indiqués. Nous rappelons que nous sommes en présence d'un dispositif automatique et sous tension, à utiliser par conséquent avec précaution. En particulier, il est important de :

1_ ne pas toucher l'appareil avec les mains mouillées ;

2_ couper le courant avant d'ouvrir le boîtier des commandes et/ou l'opérateur ;

3_ ne pas tirer sur le câble d'alimentation pour débrancher la prise de courant ;

4_ ne pas toucher le moteur avant de s'être assuré qu'il s'est refroidi ;

5_ n'actionner la porte que si elle est parfaitement visible ;

6_ rester hors du rayon d'action de la porte quand elle est en mouvement : attendre qu'elle soit complètement arrêtée ;

7_ ne pas laisser les enfants ou les animaux jouer à proximité de la porte ;

8_ ne pas laisser des enfants ou des personnes inaptes utiliser la télécommande ou d'autres dispositifs d'actionnement ;

9_ assurer une maintenance périodique ;

10_ en cas de panne, couper l'alimentation et n'actionner la porte manuellement que si cela est possible et sûr ; N'effectuer aucune intervention et appeler un technicien agréé ;

11_ Il est interdit de toucher un organe mécanique quelconque durant le fonctionnement ;

12_ tout ce qui n'est pas expressément prévu dans ces instructions n'est pas autorisé.

10_ MAINTENANCE ET MISE AU REBUT

Ce chapitre donne les informations nécessaires à la réalisation du plan de maintenance et à la mise au rebut de T-SKY.

10.1_ Maintenance

Une maintenance régulière est nécessaire pour maintenir un niveau de sécurité constant et pour garantir la durée maximum de toute l'automatisation.

La maintenance doit être effectuée dans le plein respect des prescriptions sur la sécurité du présent manuel et suivant ce qui est prévu par les lois et normes en vigueur.

Pour les autres dispositifs différents de T-SKY, suivre ce qui est prévu dans les plans de maintenance respectifs.

1_ Pour T-SKY, il faut effectuer une maintenance programmée au maximum dans les 6 mois ou après 3000 manœuvres par rapport à la précédente maintenance.
2_ Couper toutes les sources d'alimentation électrique, y compris les éventuelles batteries tampon.
3_ Vérifier l'état de détérioration de tous les matériaux qui composent l'automatisation en faisant particulièrement attention aux phénomènes d'érosion ou d'oxydation des parties structurelles ; remplacer les parties qui ne fournissent pas de garanties suffisantes.
4_ Vérifier l'état d'usure des parties en mouvement : courroie, chariot, pignons et toutes les parties de la porte, remplacer les parties usées.
5_ Reconnecter les sources d'alimentation électrique et effectuer tous les essais et les vérifications prévues dans le paragraphe « 6.1 Essai ».

10.2_ Maintenance corrective

Si des interventions extraordinaires doivent être effectuées sur des parties électromécaniques, il est recommandé d'enlever l'élément où se trouve la panne afin de pouvoir le faire réparer en usine par les techniciens de la maison mère ou par des techniciens agréés.

10.3_ Mise au rebut

T-SKY est constitué de différents types de matériaux dont certains peuvent être recyclés ; acier, aluminium, plastique, câbles électriques ; d'autres devront être mis au rebut : batteries et cartes électroniques.

Certains composants électroniques pourraient contenir des substances polluantes, ne pas les abandonner dans la nature.
Informez-vous sur les systèmes de recyclage ou d'élimination prévus par les normes locales en vigueur pour cette catégorie de produit.

1_ Déconnecter l'alimentation électrique de l'automatisme et l'éventuelle batterie tampon.
2_ Démonter tous les dispositifs et accessoires, en suivant la procédure inverse à celle qui est décrite dans le chapitre « 3 Installation ».
3_ Séparer dans la mesure du possible les parties qui peuvent ou doivent être recyclées ou mises au rebut de manière différente, par exemple les parties métalliques de celles plastiques, les cartes électroniques etc.
4_ Trier et confier les différents matériaux ainsi séparés et recyclables à des sociétés spécialisées dans la récupération et le recyclage suivant les réglementations locales.

11_ NIVEAU SONORE

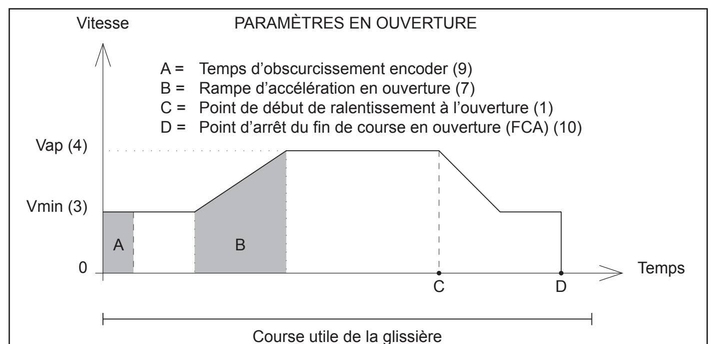
Le niveau d'émission sonore de l'opérateur T-SKY, référé au poste de travail est de 52 dB(A).

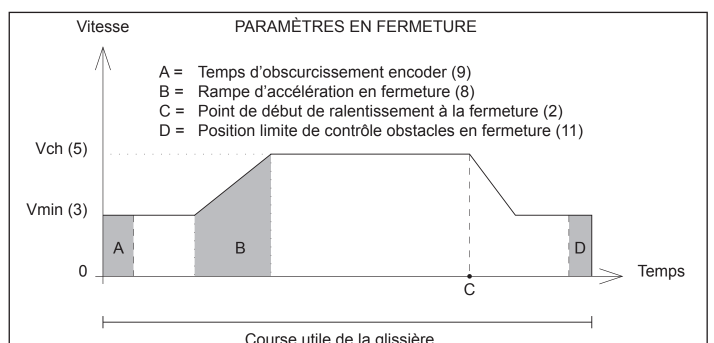
12_ MENU TECHNIQUE

La logique de commande est fournie avec une configuration d'usine standard, en mesure de manœuvrer la plupart des portes de garage présentes dans le commerce, dans le respect des normes européennes.

Il est possible dans tous les cas de modifier une série de paramètres en agissant sur les dip-switches 7-8 et sur les trimmers TRM4, TRM5 et TRM6.
La fonction de ces trimmers varie suivant la position des dip-switches 7 et 8, comme indiqué dans le tableau.

Dip7	Dip8	TRM4		TRM5		TRM6	
OFF	OFF	1	Point de début de ralentissement à l'ouverture	2	Point de début de ralentissement à la fermeture	3	Vitesse minimum (Vmin)
		En faisant tourner l'interrupteur en sens horaire, la prote anticipe la phase de ralentissement.		En faisant tourner l'interrupteur en sens horaire, la prote anticipe la phase de ralentissement.		En faisant tourner l'interrupteur en sens horaire, la vitesse minimum augmente, au terme de la phase de ralentissement.	
OFF	ON	4	Vitesse ouverture (Vap)	5	Vitesse fermeture (Vch)	6	Poussée sur fin de course de fermeture
		En faisant tourner l'interrupteur en sens horaire, la vitesse augmente.		En faisant tourner l'interrupteur en sens horaire, la vitesse augmente.		En faisant tourner l'interrupteur en sens horaire, le temps de poussée contre la butée d'arrêt augmente.	
ON	OFF	7	Rampe d' accélération en ouverture	8	Rampe d' accélération en fermeture	9	Temps d' obscurcissement encoder (démarrage moteur)
		En faisant tourner l'interrupteur en sens horaire, la rampe d'accélération dure plus longtemps.		En faisant tourner l'interrupteur en sens horaire, la rampe d'accélération dure plus longtemps.		En faisant tourner l'interrupteur en sens horaire, on augmente (au démarrage) le temps pendant lequel le signal encoder est ignoré pour éviter les départs difficiles, par ex. porte sectionnelle non parallèle au sol, etc.).	
ON	ON	10	Point d'arrêt du fin de course en ouverture (FCA)	11	Position limite de contrôle obstacles en fermeture[1]	12	Réduction desserrage chaîne/courroie
		En faisant tourner l'interrupteur en sens horaire on augmente la distance d'arrêt du fin de course d'ouverture (pour garantir l'efficacité mécanique du produit).		En faisant tourner l'interrupteur en sens horaire on augmente la zone considérée comme fin de course de fermeture (pour éviter que de petits obstacles, tels que du gravier, ne provoquent des ouvertures accidentelles et continues).		En faisant tourner l'interrupteur en sens horaire on réduit le désagréable desserrage vers le bas de la chaîne/courroie, qui se manifeste au terme de la fermeture.	





FRANCAIS

Notes :
(¹) si l'on modifie ce paramètre, c'est-à-dire si on déplace +/- en avant la zone dans laquelle un éventuel obstacle est considéré comme fin de course, il faut régler « Position fin de course en ouverture » (10), de manière à garantir l'espace nécessaire pour effectuer une course complète.

Procédure conseillée pour le réglage :
1_ positionner les dip-switches 7 et 8 sur la combinaison nécessaire pour modifier le paramètre voulu ;
2_ régler à mi-course les TROIS trimmers ;
3_ presser la touche ENTER pour confirmer les paramètres ;
4_ effectuer une manœuvre ouvre/ferme complète et vérifier si le comportement est satisfaisant ;
5_ régler les trimmers ;
6_ presser la touche ENTER ;
7_ procéder comme à partir du point 4 de manière à obtenir le comportement voulu ;
8_ répéter la procédure pour toutes les combinaisons des dips 7 et 8 afin de régler tous les paramètres ;
N.B. il n'est pas possible de modifier un seul paramètre. à chaque fois, il faut régler et vérifier les trois paramètres de la combinaison sélectionnée.



Pour rétablir la configuration standard (réglages d'usine) de la logique de commande, il faut presser et maintenir enfoncée la touche ENTER pendant au moins 5 s.

13_ PROBLÈMES DE FONCTIONNEMENT : CAUSES ET REMÈDES

L'automatisme ne démarre pas
a_ Vérifier avec l'instrument (Multimètre) la présence de l'alimentation 230 Vca ;
b_ Vérifier que les contacts N.F. de la carte sont effectivement normalement fermés (3 leds vertes allumées) et que les leds rouges des commandes d'ouverture sont éteintes ;
c_ Mettre le dip-switch 6 (phototest) sur OFF :
d_ Tourner le trimmer FRC et FRA sur le maximum ;
e_ Contrôler avec l'instrument (Multimètre) que les fusibles sont intacts.

La portée de la radiocommande est faible
a_ Contrôler que la connexion de la masse et du signal de l'antenne n'est pas inversée ;
b_ Ne pas effectuer d'épissures pour prolonger le câble de l'antenne ;
c_ Ne pas installer l'antenne dans des positions basses ou cachées par la maçonnerie ou par le pilier ;
d_ Contrôler l'état des piles de la radiocommande.

La porte s'ouvre dans le sens contraire :
a_ Inverser la connexion du moteur (fils ROUGE et NOIR sur le moteur).

GARANTIE: CONDITIONS GÉNÉRALES

La garantie TAU a une durée de 24 mois à compter de la date d'achat des produits (le document fiscal de vente, ticket de caisse ou facture).
La garantie comprend la réparation avec remplacement gratuit (départ usine TAU: frais d'emballage et de transport à la charge du client) des parties qui présentent des défauts de fabrication ou des vices de matériau reconnus par TAU.
En cas d'intervention à domicile, y compris dans la période couverte par la garantie, l'utilisateur est tenu de verser le "Forfait d'intervention" correspondant au coût du déplacement à domicile, plus la main d'œuvre.

La garantie n'est plus applicable dans les cas suivants :

- Si la panne est provoquée par une installation qui n'a pas été effectuée suivant les instructions fournies par le constructeur et présentes à l'intérieur de chaque emballage.
- Si l'on n'a pas utilisé que des pièces originales TAU pour l'installation de l'automatisme.
- Si les dommages sont causés par des calamités naturelles, des actes de malveillance, une surcharge de tension, une alimentation électrique incorrecte, des réparations impropres, une installation erronée ou d'autres causes non imputables à TAU.
- Si l'automatisme n'a pas été soumis aux maintenances périodiques de la part d'un technicien spécialisé selon les instructions fournies par le constructeur à l'intérieur de chaque emballage.
- Usure des composants.

La réparation ou le remplacement des pièces durant la période de garantie ne comporte pas le prolongement de la date d'expiration de la garantie en question.
Dans le cas d'un usage industriel ou professionnel ou similaire, la garantie est valable 12 mois.

DÉCLARATION D'INCORPORATION DU FABRICANT
(conformément à la Directive européenne 2006/42/CE Annexe II.B)

Fabricant :	TAU S.r.l.
Adresse :	Via E. Fermi, 43 36066 Sandrigo (Vi) ITALY

Déclare sous sa propre responsabilité que le produit :	*Vérin électromécanique*
réalisé pour le mouvement automatique de :	*Portes de garage*
pour l'utilisation en milieu :	*Résidentiel*
muni de :	*Logique électronique de commande, récepteur et émetteur*

Modèle :	*T-SKY*
Type :	*T-SKY / T-SKY1*
Numéro de série :	*VOIR ÉTIQUETTE ARGENTÉE*
Appellation commerciale :	*AUTOMATISME POUR PORTES DE GARAGE*

FRANCAIS

est réalisé pour être incorporé sur une fermeture (*porte de garage*) ou pour être assemblé avec d'autres dispositifs afin de manœuvrer cette fermeture pour constituer une machine au sens de la Directive Machines 2006/42/CE.

Déclare d'autre part que ce produit est conforme aux exigences essentielles de sécurité des directives CEE suivantes :

- ***2006/95/CE Directive Basse Tension***
- ***2004/108/CE Directive Compatibilité Électromagnétique***

et, si requis, à la Directive:

- ***1999/5/CE Équipements hertziens et équipements terminaux de télécommunication***

Le Fabricant déclare également qu'il ***n'est pas permis de mettre en service l'appareil*** tant que la machine dans laquelle il sera incorporé ou dont il deviendra composant n'a pas été identifiée et que sa conformité aux conditions de la Directive 2006/42/CE n'a pas été déclarée.

Il s'engage à transmettre, sur demande dûment motivée des autorités nationales, des informations pertinentes sur les quasi-machines.

Sandrigo, 13/11/2014

Le Représentant légal

Loris Virgilio Danieli

Nom et adresse de la personne autorisée à constituer la documentation technique pertinente :

Loris Virgilio Danieli - via E. Fermi, 43 - 3606 Sandrigo (Vi) Italia

1_ ADVERTENCIAS PARA EL INSTALADOR
OBLIGACIONES GENERALES PARA LA SEGURIDAD

1) **Lea atentamente las instrucciones antes de efectuar la instalación, ya que proporcionan indicaciones importantes acerca de la seguridad, la instalación, el uso y el mantenimiento. Una instalación o un uso erróneo del producto puede provocar lesiones graves a las personas.**
2) Los materiales de embalaje (plástico, poliestireno, etc.) no tienen que dejarse nunca al alcance de los niños ya que son fuentes potenciales de peligro.
3) Conserve las instrucciones para referencias futuras.
4) Este producto se ha diseñado y construido de forma exclusiva para el uso que se indica en esta documentación. Cualquier otro uso que no se haya indicado de forma explícita podría comprometer la integridad del producto y/o representar una fuente de peligro.
5) TAU declina cualquier responsabilidad que derive de un uso impropio o diverso del uso para el que se ha previsto el automatismo.
6) No instale el producto en un ambiente y/o una atmósfera explosivos.
7) Los elementos mecánicos de la construcción tienen que coincidir con lo que establecen las Normas EN 12604 y EN 12605. Para los países extra-CEE, además de las referencias normativas nacionales, para obtener un nivel de seguridad adecuado, tienen que seguirse las Normas citadas en el punto anterior.
8) TAU no es responsable por el incumplimiento de la Buena Técnica en la construcción de los cierres a motorizar, así como de las deformaciones que pudieran provocarse con el uso.
9) Considerando los peligros que se pueden verificar durante la instalación y el uso de T-SKY, para asegurar la máxima seguridad es necesario que la instalación respete plenamente las leyes, las normas y los reglamentos. En este capítulo se enumerarán advertencias de tipo genérico; otras advertencias importantes se encuentran en los capítulos “Comprobaciones preliminares” y “Puesta en funcionamiento”.

Según la legislación europea más reciente, la realización de una puerta o cancela automática recae, según lo previsto por la Directiva 98/37/CE (Directiva Máquinas) y detalladamente, en las normas: EN 12445, EN 12453 y EN 12635, que permiten declarar la presunción de conformidad.

10) Antes de iniciar la instalación es necesario efectuar un análisis de los riesgos que incluya la lista de los requisitos esenciales de seguridad previstos en el documento adjunto I de la Directiva Máquinas, indicando las correspondientes soluciones adoptadas. Recordamos que el análisis de los riesgos es uno de los documentos que forman el “Fascículo técnico” de la automatización.
11) Compruebe la necesidad de ulteriores dispositivos para completar la automatización con T-SKY según la situación de empleo específico y los peligros presentes; es necesario considerar por ejemplo los riesgos de impacto, aplastamiento, cizalladura, arrastre, etc., y demás peligros en general.
12) La instalación se tiene que efectuar cumpliendo con las Normas EN 12453 y EN 12445. Para los países extra-CEE, además de las referencias normativas nacionales, para obtener un nivel de seguridad adecuado, tienen que seguirse las Normas citadas en el punto anterior.
13) Antes de efectuar cualquier intervención sobre la instalación, saque la alimentación eléctrica y desconecte las baterías.
14) Es necesario prever sobre la red de alimentación de la automatización un interruptor omnipolar con distancia de apertura de los contactos igual o superior a 3 mm. Se aconseja la utilización de un magnetotérmico de 6A con interrupción omnipolar.
15) Compruebe que la parte inicial de la instalación disponga de un interruptor diferencial con un umbral de 0,03 A.
16) Compruebe que la instalación de tierra esté realizada con todas las de la ley y conecte en ella las partes metálicas del cierre.
17) Los dispositivos de seguridad (norma EN 12978) permiten proteger eventuales áreas de peligro de **Riesgos mecánicos de movimiento**, como por ejemplo aplastamiento, arrastre y cizalladura.
18) Se aconseja la utilización, en cada instalación, de por lo menos un aviso luminoso, así como un cartel de aviso fijado de forma adecuada en la estructura del cerramiento, además de los dispositivos citados en el punto 18.
19) TAU declina cualquier responsabilidad respecto a la seguridad y el buen funcionamiento de la automatización en caso de que se utilicen componentes de la instalación que no hayan sido fabricados por TAU.
20) Para el mantenimiento utilice de forma exclusiva piezas de recambio originales TAU.
21) No efectúe ninguna modificación en los componentes que forman parte del sistema de automatización.
22) El automatismo no se puede utilizar antes de haber efectuado la puesta en funcionamiento tal como se especifica en el capítulo “5 Control de prueba y puesta en funcionamiento”.
23) El instalador tiene que suministrar todas las informaciones referentes al funcionamiento manual del sistema en caso de emergencia y entregar al usuario de la instalación la “Guía del Usuario” que se adjunta al producto.
24) No permita a los niños u otras personas que se detengan en los alrededores del producto durante su funcionamiento.
25) Mantenga fuera del alcance de los niños radiocontroles o cualquier otro elemento similar para evitar que la automatización pueda accionarse de forma involuntaria.
26) El tránsito debajo de la puerta tiene que efectuarse sólo cuando la automatización se ha detenido por completo.
27) El usuario tiene que evitar cualquier intento de reparación o de intervención directa y tiene que ponerse en contacto para ello sólo con personal especializado.
28) Antes de acceder a los bornes internos de la tapa de T-SKY desconecte todos los circuitos de alimentación; si el dispositivo de desconexión no se encuentra a la vista cuelgue un cartel de “ATENCIÓN MANTENIMIENTO EN CURSO”.
29) Mantenimiento: efectúe por lo menos cada semestre la comprobación funcional de la instalación, prestando una atención especial a la eficiencia de los dispositivos de seguridad (comprendida, donde está previsto, la fuerza de empuje del operador) y de desbloqueo.
30) **Todo lo que no se ha previsto de forma explícita en estas instrucciones no está permitido.**

Aconsejamos guardar toda la documentación referente a la instalación dentro o cerca de la centralita.

2_ DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO Y USO PREVISTO (fig. 1)

T-SKY es una línea de motorreductores destinados a la automatización de puertas seccionales y, con el correspondiente accesorio P-100BANT no suministrado (la puerta no llega a abrirse totalmente), portones basculantes de muelles o de contrapesos, tanto desbordantes como no.
T-SKY se encuentra disponible en dos soluciones, con la guía de deslizamiento de carril único (L= 3m - los dispositivos de movimiento se montan en la fábrica) o en la versión de 3 piezas para montar (los órganos de movimiento tiene que montarlos el instalador).
El sistema irreversible garantiza el bloqueo mecánico de la puerta cuando el motor no está funcionando y, por lo tanto, no es necesario instalar ninguna cerradura; un desbloqueo manual interno y uno externo (opcional) permiten maniobrar la puerta en caso de ausencia de alimentación o ineficiencia.
Es posible utilizar el accesorio batería tampón P-200BATTSKY (opcional) que permite algunas maniobras incluso si falta la alimentación de red.



La automatización T-SKY se ha diseñado y construido para controlar el acceso de vehículos. Evite cualquier otro uso.

1_ Base
2_ Tapa
3_ Portillo
4_ Central de mando
5_ Lámpara de cortesía
6_ Grupo de reenvío
7_ Guía de deslizamiento
8_ Carro de arrastre
9_ Estribo enganche puerta
10_ Enganche anterior
11_ Tensor de cadena
12_ Enganche posterior
13_ Pomo de desbloqueo

2.1_ Límites de empleo y tamaño (fig. 2)

Los datos correspondientes a las prestaciones de los productos de la línea T-SKY aparecen en la tabla “Datos técnicos” y son los únicos valores que permiten la correcta valoración al uso.
Las características estructurales de los productos T-SKY hacen que sean adecuados para el uso en portones de tipo seccional o basculante, según los límites que aparecen en la tabla.

Modelo	Portón SECCIONAL	
	Altura	*Anchura*
T-SKY (guía P-100BINBELT/CHAIN)	2,5m	3,5m
T-SKY (guía P-100BINBELT3/CHAIN3)	2,5m	3,5m
T-SKY1 (guía P-100BINBELT/CHAIN)	2,5m	5m
T-SKY1 (guía P-100BINBELT3/CHAIN3)	2,5m	5m

Modelo	Portón BASCULANTE no desbordante (con accesorio P-100BANT)	
	Altura	*Anchura*
T-SKY (guía P-100BINBELT/CHAIN)	2,2m	3m
T-SKY (guía P-100BINBELT3/CHAIN3)	2,2m	3m
T-SKY1 (guía P-100BINBELT/CHAIN)	2,2m	4m
T-SKY1 (guía P-100BINBELT3/CHAIN3)	2,2m	4m

Modelo	Portón BASCULANTE desbordante (con accesorio P-100BANT)	
	Altura	*Anchura*
T-SKY (guía P-100BINBELT/CHAIN)	2,8m	3m
T-SKY (guía P-100BINBELT3/CHAIN3)	2,8m	3m
T-SKY1 (guía P-100BINBELT/CHAIN)	2,8m	4m
T-SKY1 (guía P-100BINBELT3/CHAIN3)	2,8m	4m

Nota: utilizando el art. P-100PROC (o P-100PROB) las alturas que aparecen en las tablas se pueden aumentar 1m.

Las medidas que aparecen en las tablas son puramente indicativas y sirven para una valoración de máxima. La real idoneidad de T-SKY a automatizar un determinado portón depende del grado de equilibrado de la hoja; de las fricciones de las guías y de otros fenómenos, incluso ocasionales, como la presión del viento o la presencia de hielo que podrían obstaculizar el movimiento de la hoja.

2.2_ Tipo de instalación y sección cables (fig. 3-4-5)

1_ Motorreductor con central de mando
2_ Fotocélulas
3_ Fotocélulas sobre poste
4_ Borde sensible
5_ Luz intermitente y antena
6_ Selector con llave
7_ Panel de mandos
8_ Desbloqueo externo (opcional)

a_ 4x0,5 mm²
b_ 2x0,5 mm² + RG58
c_ 2x0,5 mm²
d_ 3x0,5 mm²
e_ 3x0,5 mm²
f_ 4x0,5 mm²

3_ INSTALACIÓN



La instalación de T-SKY la tiene que efectuar personal cualificado, respetando las leyes, las normas y los reglamentos vigentes y todo lo que se explica en las presentes instrucciones.

3.1_ Comprobaciones preliminares

Antes de llevar a cabo la instalación de T-SKY es necesario efectuar los siguientes controles:

- Compruebe que todo el material a utilizar se encuentre en óptimo estado, que sea adecuado al uso y cumpla con las normas vigentes.
- Compruebe que la estructura del portón sea adecuada para ser automatizada.
- Compruebe que la fuerza y el tamaño del portón se encuentren en los límites de uso que aparecen en el apartado 2.1.
- Compruebe que la puerta sea conforme a las normativas EN12604 y EN12605.
- La puerta, durante el movimiento, no tiene que invadir áreas públicas preparadas para el tránsito peatonal o vehicular.
- Compruebe que en el recorrido del portón, tanto durante el cierre como durante la apertura, no existan puntos con un nivel de fricción superior.
- Compruebe la resistencia de los topes mecánicos y controle que no exista peligro de salida de las guías del portón.
- Compruebe que el portón se encuentra correctamente equilibrado, es decir, no tiene que moverse si se deja parado en una posición cualquiera.
- Compruebe que los puntos de fijación de los diversos dispositivos (fotocélulas, botones, etc...) se encuentren en zonas protegidas de golpes y que las superficies de fijación sean suficientemente sólidas.
- Compruebe que existan los espacios mínimos y máximos que aparecen en las figure 6 y 7.
- Evite que las partes del automatismo se puedan encontrar sumergidas en agua o en otras sustancias líquidas.
- No deje los componentes de T-SKY cerca de fuentes de calor ni lo exponga al fuego; estas acciones pueden perjudicarlo y provocar fallos, incendios o situaciones de peligro.
- Si existe una puerta de paso interna al portón, asegúrese que no impida el recorrido normal y, en caso necesario, utilice un sistema de interbloqueo adecuado.
- Si el portón que se tiene que automatizar es de tipo basculante, compruebe la cuota A de la figura 8, es decir, la distancia mínima entre el lado superior de la guía y el punto máximo alcanzado por el borde superior del portón. **En caso contrario T-SKY no se puede montar.**
- Conecte el enchufe de alimentación de T-SKY a una toma eléctrica que disponga de conexión a tierra de seguridad.
- La toma eléctrica tiene que estar protegida mediante el correspondiente dispositivo magnetotérmico y diferencial.

3.2_ Montaje de la guía de deslizamiento

Si se dispone de la guía de deslizamiento en tres piezas es necesario realizar el montaje, efectuando los siguientes pasos:

1_ Enderece los tres carriles después de haber introducido la abrazadera de mariposa en el segundo fragmento (para la fijación de techo), tal como se muestra en la fig. 9.
2_ Deslice el acoplamiento en forma de unir los carriles (fig. 10) y fijarlo por medio del tornillo (B fig. 10) entregado.
3_ Ajuste la tensión de la cadena/correa accionando la tuerca del tensor de cadena (A fig. 10) hasta sentir que es suficientemente rígida.

Si en cambio dispone de la guía ya montada, tense la cadena/correa hasta sentirla suficientemente rígida.



Si la cadena/correa se tensa de forma excesiva, el motor trabaja bajo esfuerzo con el consiguiente aumento de la absorción de corriente.

Si la altura de la puerta que se tiene que motorizar fuera superior a los 2,5 m, será necesario utilizar el accesorio opcional 100PROC (para tracción de cadena) o 100PROB (para tracción de correa) para prolongar la guía de deslizamiento 1 m. Para el montaje, efectuar lo siguiente:

• *guía 100BINCHAIN3 - tracción de cadena (100PROC)*

1_ Introduzca el fragmento adicional de 1 m dentro de la junta de 700 mm (fig. 11).
2_ Mantenga desbloqueado el carro de arrastre (A fig. 12) y deslice la cadena hasta hacer salir la junta (B fig. 12).
3_ Añada el fragmento presente en el equipamiento de base de la cadena (fig. 13).
4_ Deslice la cadena hasta bloquearla sobre el carro de arrastre (fig. 14).
5_ Introduzca el fragmento adicional del cárter (con la propia junta) y una los cuatro carriles tal como se ha explicado previamente (fig. 9-10).
6_ Tense la cadena mediante la tuerca (A fig. 15) hasta sentir que es suficientemente rígida.



Si la cadena/correa se tensa de forma excesiva, el motor trabaja bajo esfuerzo con el consiguiente aumento de la absorción de corriente.

• *guía 100BINCHAIN - tracción de cadena (100PROC)*
1_ Introduzca el fragmento adicional de 1 m dentro de la junta de 700 mm (fig. 11).
2_ Afloje la tensión de la cadena mediante la tuerca (A fig. 15) y elimine el tensor de cadena.
3_ Mantenga desbloqueado el carro de arrastre (A fig. 12) y deslice la cadena hasta hacer salir la junta (B fig. 12).
4_ Añada el fragmento presente en el equipamiento de base a la cadena (fig. 13).
5_ Deslice la cadena hasta bloquearla sobre el carro de arrastre (fig. 14).
6_ Introduzca el fragmento adicional del cárter (con la propia junta) y únalo al carril largo (fig. 16).
7_ Monte el tensor de cadena y ajuste la tensión de la cadena hasta sentirla suficientemente rígida.


Si la cadena/correa se tensa de forma excesiva, el motor trabaja bajo esfuerzo con el consiguiente aumento de la absorción de corriente.

• *guía 100BINBELT3 y 100BINBELT - tracción de correa (100PROB)*
Si se dispone del carril en tres piezas, es necesario ante todo montarlo tal como aparece al inicio del apartado; sucesivamente, las operaciones son las mismas para ambas versiones:
1_ Introduzca el fragmento adicional de 1 m dentro de la junta de 700 mm (fig. 11).
2_ Afloje la tensión de la correa mediante la tuerca (A fig. 17).
3_ Mantenga desbloqueado el carro de arrastre (A fig. 18) y deslice la correa hasta hacer salir la junta (B fig. 18).
4_ Después de haber sacado los tornillos que la mantienen bloqueada, extraiga la correa y sáquela de la guía de deslizamiento (fig. 19).
5_ Elimine el enganche posterior, tal como aparece en la figura 20. Esta operación precisa una cierta fuerza, eventualmente utilice un martillo de goma.
6_ Una la prolongación de 1 m al carril con la propia junta (fig. 21).
7_ Pase un extremo de la correa a través del cabezal, como se muestra en la fig. 22, y fíjela a la junta con los tornillos y las arandelas ya presentes (fig. 23). Preste atención a la posición de la correa: tiene que estar con los dientes hacia el interior, recta y sin enrollamientos.
8_ Monte el grupo de reenvío come se muestra en la figura 24. Esta operación precisa una cierta fuerza, eventualmente utilice un martillo de goma.
9_ Pase el extremo libre de la correa a través del carro, al reenvío del tensor de correa y luego de nuevo a través del carro hasta llegar a la junta para determinar la longitud. Preste atención a la posición de la correa: tiene que estar con los dientes hacia el interior, recta y sin enrollamientos.
10_ Corte la correa a la longitud que se acaba de definir y fíjela a la junta con los tornillos y las arandelas ya presentes (A fig. 25).
11_ Deslice la correa hasta bloquearla sobre el carro de arrastre (fig. 25).
12_ Tense la correa mediante la tuerca (A fig. 26) hasta sentir que es suficientemente rígida.


Si la cadena/correa se tensa de forma excesiva, el motor trabaja bajo esfuerzo con el consiguiente aumento de la absorción de corriente.

3.3_ Fijación del motorreductor a la guía
1_ Una el motorreductor con el cabezal de la guía; luego fíjelo mediante los 4 tornillos presentes en el equipamiento de base, tal como se muestra en la figura 27.
2_ El motor se puede girar en tres diversas posiciones, tal como se muestra en la figura 6.

3.4_ Fijación del motorreductor al techo
1_ Respetando las cuotas A, B de la figura 6, marque en el centro del portón los dos puntos de fijación del estribo anterior de la guía. Según el tipo de material, el estribo anterior se puede fijar con remaches, tacos o tornillos.
2_ Tras haber agujereado en los puntos previstos, dejando el motorreductor en el suelo, levante la guía por la parte anterior y fíjela con dos tornillos, tacos o remaches según la superficie.
3_ Levante la guía de deslizamiento hasta situar el enganche posterior al mismo nivel del anterior o hasta alcanzar la misma inclinación del carril horizontal de la puerta (A fig. 28).
4_ Mida la distancia entre el techo y la distancia entre los ejes de los agujeros de fijación del grupo de reenvío (B fig. 28).
5_ Doble a la medida detectada los estribos presentes en el equipamiento de base (efectúe la medida a partir del centro de la primera ranura del estribo).
6_ Monte los estribos sobre el grupo de reenvío y reposicione la guía de deslizamiento (fig. 29).
7_ Marque los puntos de fijación de techo del enganche posterior y agujeree (prestando atención a la protección de la guía de deslizamiento).
Termine la instalación de la guía.
8_ Si dispone de la guía en 3 piezas, repita las operaciones desde el punto 4 al punto 7 para la fijación a mitad del carril.
9_ Para seccionales especialmente pesados o que trabajan en condiciones no óptimas, se encuentra disponible el accesorio opcional P-100BINSUPP para una segunda fijación al techo (fig. 3).
10_ Monte el estribo para el enganche a la puerta tal como se muestra en la fig. 30.
11_ Con el portón cerrado estire la cuerda para desenganchar el carro, tal como se muestra en la figura 31.
12_ Haga deslizar el carro hasta situar el estribo de enganche de la hoja sobre el borde superior del portón, exactamente perpendicular a la guía. Fije luego el estribo de enganche de la hoja con remaches o tornillos, tal como se muestra en la figura 32. Utilice tornillos o remaches adecuados al material de la hoja comprobando que sean capaces de soportar todos el esfuerzo necesario para la apertura y el cierre de la propia hoja.
13_ Afloje los tornillos del tope mecánico de cierre, desplácelo hacia el carro, como en la figura 33. Empuje este último con fuerza en la dirección de cierre y, en la posición alcanzada, apriete con fuerza los tornillos (A).
14_ Para la apertura aproveche el primer tope mecánico disponible, tanto que sea aquel de la puerta o, como alternativa. todo el carril del automatismo.
15_ Intente mover manualmente el portón. Compruebe que el carro se deslice fácilmente, sin fricciones sobre la guía y que la maniobra manual se vea facilitada sin necesidad de esfuerzos particulares.

3.5_ Instalación de los diversos dispositivos
Efectúe la instalación de los demás dispositivos previstos siguiendo las respectivas instrucciones. Compruebe en la figura 2 los dispositivos que se pueden conectar a T-SKY.

3.6_ Accesorios opcionales
La gamma dei motori della serie T-SKY è completata dai seguenti accessori opzionali:
- P-100BANT adaptador para puertas basculantes.
- P-150SETSKY desbloqueo manual externo para aplicar en el asa;
- P-750BATTSKY Battery Pack;
- P-100BINSUPP Kit fijación suplementaria carril;
- P-100PROC Prolongación para T-SKY;
- P-100PROB Prolongación para T-SKY;

• *100BANT (fig. 34)*
Adaptador para puertas basculantes
El 100BANT tiene que utilizarse para motorizar puertas basculantes de contrapesos con motorizaciones mod. T-SKY y T-SKY1.

• *150SETSKY*
Desbloqueo externo (véanse las correspondientes instrucciones).

• *750BATTSKY*
Kit baterías (véanse las correspondientes instrucciones).

• *100BINSUPP (fig. 3)*
Kit fijación suplementaria carril.

• *100PROC (fig. 9 - 14)*
Prolongación para T-SKY de cadena.

• *100PROB (fig. 17 - 26)*
Prolongación para T-SKY de correa.

3.7_ Conexiones eléctricas



Todas las conexiones eléctricas tienen que efectuarse sin tensión en la instalación.

1_ Para abrir la tapa de protección y acceder a la central electrónica de control de T-SKY es necesario pulsar sobre el lado de la tapa y hacer girar el portillo como se muestra en la fig. 35.

2_ Haga pasar a través de los pasacables los cables de enlace hacia los diversos dispositivos, dejándolos 20÷30 cm más largos del necesario. Véase apartado 2.2 para el tipo de cables y la figura 3 para las conexiones.

3_ Efectúe las conexiones de los cables según el esquema de la figura 36. Para mayor comodidad, los bornes son extraíbles.

3.8_ Conexión de la alimentación

Para la alimentación eléctrica a T-SKY es suficiente conectar la línea 230 Vac al sujetafusible de protección del transformador (A fig. 36).



La conexión de la alimentación a T-SKY tiene que llevarla a cabo personal experto, cualificado, que posea los requisitos necesarios y respetando las leyes, las normas y los reglamentos vigentes.



La línea eléctrica de alimentación tiene que protegerse contra el corto circuito y las dispersiones a tierra; tiene que estar presente un dispositivo que permita desconectar la alimentación durante la instalación o el mantenimiento de T-SKY.

4_ TARJETA ELECTRÓNICA K690M

4.1_ Características técnicas

Alimentación tarjeta	24 Vac - 50 Hz
Potencia máx.. motor c.c.	50 W - 24 Vdc
Fusible rápido protección motor (F1 - 5x20)	F 10 A
Fusible rápido protección batería (F2 - 5x20)	F 10 A
Fusible rápido protección dispositivos auxiliares 24 V dc (F3 - 5x20)	F 2 A
Tensión circuitos alimentación motor	24 Vdc
Tensión alimentación circuitos dispositivos auxiliares	24 Vdc
Tensiones alimentaciones circuitos lógicos	5 Vdc
Temperatura de funcionamiento	-20 °C ÷ +70 °C
Grado de protección del contenedor	IP 30

4.2_ Led de diagnóstico

DL1 (OPEN/CLOSE)	led rojo de aviso botón ABRE/CIERRA
DL2 (STOP)	led verde de aviso botón STOP
DL4 (PHOTO)	led verde de aviso FOTOCÉLULA
DL3 (ERR)	led rojo de aviso ERRORES
DL5 (POWER)	led verde di aviso PRESENCIA RED (incluso tensión batería)

4.3_ Conexiones al terminal de conexiones

FS1 - FS2 entrada alimentación tarjeta 24 Vac - Alimentado por el transformador situado en el compartimiento correspondiente del motor T-SKY y protegido por un fusible sobre la alimentación 230 Vac.

1-4 ***(Photocell)*** entrada FOTOCÉLULAS O DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD activos durante el cierre (contacto Normalmente Cerrado); su intervención, durante la fase de cierre, provoca la parada seguida de la total reapertura de la puerta, durante la fase de apertura provoca la parada temporal de la puerta hasta la eliminación del obstáculo detectado (sólo si se programa el dip switch nº 3 en ON). Si existen más dispositivos de seguridad, conecte todos los contactos NC ***EN SERIE***. *1= FOTOCÉLULA.*

N.B. **El transmisor de la fotocélula tiene que estar siempre alimentado por los bornes nº 5 - 6, ya que sobre él se efectúa la comprobación del sistema de seguridad (Fototest).**
Para eliminar la comprobación del sistema de seguridad, o cuando no se utilizan las fotocélulas, sitúe el dip-switch nº 6 en OFF. Si el fototest no obtiene un éxito positivo la centralita no funciona.

2-4 ***(Stop)*** entrada botón STOP (contacto Normalmente Cerrado); Detiene la puerta allí donde se encuentre, inhibiendo temporalmente el cierre automático, si está programado. Se pondrá en marcha de nuevo pulsando el botón ABRE/CIERRA del radiocontrol. *2= STOP, 4= COMÚN.*

3-4 ***(Open/Close)*** entrada botón ABRE/CIERRA (contacto Normalmente Abierto); Controla la apertura y el cierre de la puerta y su funcionamiento está regulado por los dip-switches 2 y 4. *3= ABRE/CIERRA.*

5-6 ***(Photocell TX)*** salida 24 Vdc, para la ALIMENTACIÓN DEL TX DE LAS FOTOCÉLULAS (sólo el que efectúa el Fototest) máx. 1 transmisor de fotocélulas. *5= NEGATIVO, 6= POSITIVO.*

6-7 ***(Photocell RX)*** salida 24 Vdc, máx. 15 W, para la ALIMENTACIÓN DE LAS RX Y EVENTUALES OTRAS TX DE LAS FOTOCÉLULAS, RECEPTORES EXTERNOS, etc; conecte máx. 3 pares de fotocélulas. *6= POSITIVO, 7= NEGATIVO.*

8-9 ***(Flashing light)*** salida LUZ INTERMITENTE 24 Vdc, máx. 15 W. La señal suministrada está ya oportunamente modulada para el uso directo. La frecuencia de destello es doble durante la fase de cierre. *8= POSITIVO, 9= NEGATIVO.*

10-11 ***(Antena)*** Entrada ANTENA para RX 433,92 MHz incorporada. *10= MASA, 11= SEÑAL.*

M4 embrague rápido para conexión CODIFICADOR y MOTOR. *Marrón= 5 Vcc (**+5V**), verde= SEÑAL CODIFICADOR (**ENC**), Blanco= 0 Vcc (**GND**), negro= NEGATIVO MOTOR, rojo= POSITIVO MOTOR.*

17 - 18 entrada BATERÍAS 24V - 1,2Ah.

4.4_ Procedimiento de memorización

ATENCIÓN: Después de haber alimentado el tablero de control espere 2 seg. antes de iniciar a desarrollar las maniobras de ajuste.

Al final de la instalación de la automatización:

1_ sitúe la puerta a 1 m aproximadamente del tope en cierre;
2_ coloque el dip-switch nº 10 en ON;
3_ controle la automatización accionando uno de los siguientes ingresos: A/C, radiocontrol o botón tarjeta (O/C).
4_ la puerta tiene que empezar a cerrarse.

N.B.: **si se abriera, suprima la programación reiniciando el cuadro eléctrico (saque la alimentación al tablero durante por lo menos 5 seg. y coloque de nuevo el dip-switch nº 10 en OFF), y luego, con el tablero desalimentado, invierta entre ellos los hilos de alimentación del motor. Reinicie luego el procedimiento desde el punto 1.**

5_ después de efectuar el cierre, tras un tiempo de aproximadamente 2 seg., se efectúa de forma automática una apertura total y un nuevo cierre;
6_ cuando la apertura se haya completado, espere que el led DL3 esté encendido de forma fija y luego coloque el dip-switch n.° 10 en OFF;
7_ la automatización estará ahora lista para el funcionamiento.

Efectúe las regulaciones lógicas.
Effettuare le regolazioni logiche.

N.B.: **accionando sobre cualquier regulación del tablero de control (trimmer o dip-switches) es necesario efectuar una maniobra completa (apertura y cierre) de la automatización para que las nuevas configuraciones se activen.**

4.5_ Regulaciones lógicas

TRIMMER

T.C.A. Trimmer de regulación del tiempo de cierre automático. De 0 a 120 seg.
Girando en el sentido de las agujas del reloj se aumenta el empuje.

FRA Trimmer de regulación de la fuerza durante la fase de apertura.
Girando en el sentido de las agujas del reloj se aumenta el empuje.

FRC Trimmer de regulación de la fuerza durante la fase de cierre.
Girando en el sentido de las agujas del reloj se aumenta el empuje.

TRM4
TRM5 } véase menú técnico dip-switch 7-8.
TRM6

ESPAÑOL

4.6_ Dip-switch

1 **on:** al final de la apertura, el cierre de la puerta es automático tras el tiempo configurado en el trimmer T.C.A.;
off: el cierre necesita un comando manual;

2 **on:** con la automatización funcionante, una secuencia de comandos de apertura/cierre induce la puerta a una APERTURA-CIERRE-APERTURA-CIERRE, etc. (véase también dip switch 4);
off: en las mismas condiciones, la misma secuencia de comandos de apertura/cierre induce la puerta a una APERTURA-STOP-CIERRE-STOP-APERTURA-STOP, etc. (función paso a paso);

3 **on:** durante la fase de apertura la fotocélula interviene deteniendo la puerta hasta eliminar el obstáculo detectado. Cuando se elimina el obstáculo la puerta continua la apertura;
off: durante la fase de apertura la fotocélula no interviene;

4 **on:** función NO-REVERSE activa; la puerta ignora los comandos de cierre durante la apertura y la inversión de funcionamiento se produce sólo durante la fase de cierre;
off: accionando el botón abre-cierra se producirá una inversión de funcionamiento incluso durante la fase de apertura;

5 **on:** la función predestello está activada;
off: la función predestello está desactivada;

6 **on:** la función "comprobación de las fotocélulas" está activada;
off: la función "comprobación de las fotocélulas" está desactivada; ***N.B.: a utilizar cuando no se utilizan las fotocélulas;***

7 - 8 REGULACIÓN PARÁMETROS AVANZADOS: véase MENÚ TÉCNICO

9 **on:** a seleccionar si se utiliza el mod. T-SKY1 ;
off: a seleccionar si se utiliza el mod. T-SKY ;

10 **on:** se activa la función de memorización para la autoidentificación del recorrido;
off: posición donde dejar el dip-switch al final del procedimiento de memorización.

4.7_ Características de la K690M

LED - DL3
El led, además de indicar la presencia de la alimentación, señala eventuales errores con una serie de destellos predefinidos:

- siempre encendido: funcionamiento regular;
- 1 destello: tensión de la batería tampón inferior a 11,3 Vdc;
  Controle la alimentación de red, cargue la batería, sustituya la batería;
- 2 destellos: error fototest;
  Desactive fototest (dip-switch 6 en OFF), compruebe el funcionamiento de las fotocélulas y su conexión;
- 3 destellos: ausencia tensión de red;
  Controle el interruptor magnetotérmico (al inicio de la instalación), controle los fusibles;
- 4 destellos: superación límite máx. de corriente;
  Pico de excesiva absorción del motorreductor, controle la ausencia de obstáculos a lo largo del recorrido de la puerta, compruebe la absorción de corriente del motor en vacío y aplicado a la puerta;
- 5 destellos: ausencia señal codificador;
  Controle cableado, compruebe codificador, compruebe que el motor gire libremente alimentado directamente por la batería, compruebe fusible F1;
- 6 destellos: presencia obstáculo tras 5 tentativos de cierre no conseguidos;
  Controle la ausencia de obstáculos a los largo del recorrido de la puerta y su deslizamiento;
- 7 destellos: no se ha efectuado ningún procedimiento de memorización;
  Ejecute el procedimiento de memorización.
- 8 destellos: ausencia señal motor;
  Controle el cableado, compruebe que el motor gire libremente alimentado directamente por la batería, compruebe fusible F1.

La indicación de más errores se efectúa con una pausa de 2 seg. entre un aviso y otro. La indicación de los errores persiste hasta la ejecución de una maniobra completa (apertura y cierre) de la automatización.

Si se producen 5 intervenciones consecutivas (durante la misma maniobra de apertura o cierre) por parte del codificador, la central entrará en fase de recorrido decelerada mientras busca el tope en cierre. Es necesario que la automatización complete una maniobra durante el cierre para reiniciar, en caso contrario reiniciará la fase de búsqueda del tope de final de recorrido de cierre tras cada intervención individual de los dispositivos de seguridad.

TARJETA CARGADOR DE BATERÍA (INTEGRADA)
Si se conecta la batería, en ausencia de red la automatización resulta de todas formas funcionante. Si la tensión disminuye por debajo de los 11,3 Vdc, la automatización deja de funcionar (el tablero de control permanece alimentado); cuando, en cambio, desciende por debajo de los 10,2 Vdc, la tarjeta desconecta completamente la batería (el tablero de control deja de estar alimentado).

DETECCIÓN DE OBSTÁCULOS
La función de detección de obstáculos (configurable mediante trimmer FR) al intervenir durante la fase de apertura de la automatización provoca un nuevo cierre de aproximadamente 20 cm, mientras durante la fase de cierre provoca una apertura total.
: la lógica del tablero de control puede interpretar una fricción mecánica como un eventual obstáculo.

N.B.: el botón O/C de la tarjeta tiene la misma función que la tecla ABRE/CIERRA.

4.8_ Funciones avanzadas

Función reloj: es posible utilizar un temporizador (ejemplo semanal) conectado en la entrada del botón abre-cierra para mantener abierta la puerta en determinadas franjas horarias y permitir luego el nuevo cierre automático.
N.B. la puerta permanece abierta hasta que la entrada Ap/Ch permanece ocupada.
Función "sólo Abre": situando el dip 1 en ON y el dip 4 en OFF, la entrada Ap/Ch funcionará sólo como comando de apertura, mientras la puerta cerrará exclusivamente tras haber transcurrido el tiempo de cierre automático.

4.9_ Radiorreceptor 433,92 MHz integrado

El radiorreceptor puede identificar hasta un máx de 30 códigos de dip-switches (TXD2, TXD4, BUG2, BUG4, K-SLIM, K-SLIM-C, T-4, T-4C) o rolling code (BUG2R, BUG4R, K-SLIM-RP, T-4RP) que se pueden configurar libremente.
La modalidad de identificación (dip-switches o rolling code) está determinada por el primer radiocontrol y será la misma hasta la eliminación total de todos los códigos.

IDENTIFICACIÓN RADIOCONTROLES
1_ pulse brevemente la tecla RADIO si desea asociar un radiocontrol a la función ABRE/CIERRA;
2_ el led DL3 se apaga para indicar la modalidad de identificación de los códigos (si no se introduce ningún código antes de que pasen 10 segundos, la tarjeta saldrá de la modalidad de programación);
3_ pulse la tecla del radiocontrol que desea utilizar;
4_ el led DL3 se enciende de nuevo para señalar que se ha producido la memorización (si no sucede, espere 10 segundos y reinicie desde el punto 1);
5_ si desea memorizar otros radiocontroles, repita el procedimiento desde el punto 1 hasta un máximo de 30 transmisores;
6_ si desea salir de la modalidad de identificación sin memorizar un código, pulse brevemente la tecla RADIO.
N.B.: si se alcanza el nº máximo de radiocontroles (30), el led DL3 empezará a parpadear rápido durante aproximadamente 3 segundos, pero sin efectuar la memorización.

PROGRAMACIÓN REMOTA MEDIANTE T-4RP, K-SLIM-RP y BUG-R
También es posible efectuar la identificación remota de la nueva versión de radiocontroles T-4RP, K-SLIM-RP y BUG-R, es decir sin accionar directamente las teclas de programación del receptor. Será suficiente disponer de un radiocontrol ya programado en el receptor para poder abrir el procedimiento de programación remoto de los nuevos radiocontroles, programados mediante TAU-PROG.

Activación de la modalidad de autoidentificación en la central y memorización del nuevo radiocontrol.
Esta operación permite memorizar en la central el código del nuevo radiocontrol, pero es necesario poseer un radiocontrol “RP” ya funcionante. Las operaciones sucesivas se tendrán que efectuar en los alrededores de la central de la instalación. Activación de la modalidad de autoidentificación en la central y memorización del nuevo radiocontrol:

1 En el radiocontrol ya en uso (viejo) manteniendo pulsada la tecla del canal 1, pulse 3 veces la tecla del canal 2.

2 Suelte las teclas. El led del mando a distancia empezará a emitir destellos indicando la activación de la modalidad de autoidentificación.

3 Siempre en el radiocontrol ya en uso (viejo), pulse durante por lo menos 3 segundos la tecla que actualmente activa el automatismo.

4 A estas alturas la central confirmará el cambio a la modalidad de programación encendiendo la luz intermitente (menos en el caso de receptores externos de la serie RXDC).

5 Pulse en el nuevo radiocontrol la tecla que se tiene que memorizar. Si la programación ha obtenido un resultado positivo, la luz intermitente de la central se apagará.

ELIMINACIÓN RADIOCONTROLES
1_ mantenga pulsado durante 3 segundos aproximadamente la tecla RADIO para eliminar todos los radiocontroles asociados con él;
2_ el led DL3 inicia a parpadear lentamente para indicar que la modalidad de eliminación se ha activado;
3_ suelte y pulse de nuevo la tecla RADIO durante 3 segundos;
4_ el led DL3 se apaga durante 3 segundos aproximadamente para luego encenderse fijo se nuevo para indicar que la eliminación se ha efectuado;
6_ si se desea salir de la modalidad de eliminación, pulse brevemente la tecla RADIO.

ATENCIÓN: si desea memorizar un nuevo tipo de mando a distancia (por ej.: de dip-switches a rolling code o viceversa) tendrá que llevar a cabo un procedimiento de eliminación total de los códigos presentes.

5_ DESBLOQUEO MANUAL
Si fuera necesario desplazar manualmente la puerta, por ausencia de alimentación eléctrica o ineficiencia de la automatización, será necesario accionar el dispositivo de desbloqueo de la forma siguiente:
1_ Con el desbloqueo tradicional, estire el pomo hacia abajo tal como se indica en la fig. 31.
2_ Con el desbloqueo externo (8 fig. 3), gire el asa.
3_ Efectúe manualmente la maniobra de apertura o cierre.

6_ RESTABLECIMIENTO DEL FUNCIONAMIENTO NORMAL
Para restablecer la funcionalidad del automatismo coloque de nuevo la puerta en la posición inicial hasta sentir el reenganche del carro.
Atención: si no siente el reenganche del carro (cuando la posición inicial es a puerta cerrada), accione el automatismo (mediante radiocontrol, selector con llave, etc.); se necesitarán algunas maniobras completas para efectuar de nuevo la identificación automática del recorrido.

7_ COMPROBACIONES FINALES Y PUESTA EN MARCHA
En cuanto se suministra tensión a T-SKY aconsejamos efectuar algunas sencillas comprobaciones:
- Compruebe que el motor no controle el movimiento del portón y que la luz de cortesía esté apagada.

Si todo esto no se produce será necesario apagar inmediatamente la alimentación a la central y controlar con mayor atención las conexiones eléctricas.
Otras informaciones útiles para la búsqueda y el diagnóstico de las averías se encuentran presentes en el capítulo “11 Fallos: causas y soluciones”.

8_ CONTROL DE PRUEBA Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO
Esta es la fase más importante en la realización de la automatización para garantizar la máxima seguridad.
El control de prueba se puede utilizar también como comprobación periódica de los dispositivos que componen el automatismo.



El control de prueba de toda la instalación tiene que llevarla a cabo personal experto y cualificado que tiene que asumir las pruebas solicitadas, en función del riesgo presente, y que tiene que comprobar que se respete lo que prevén las leyes, las normativas y los reglamentos vigentes, y especialmente todos los requisitos de la norma EN12445 que establece los métodos de prueba para la comprobación de los automatismos para cancelas y puertas.

8.1_ Control de prueba
Cada uno de los componentes del automatismo, por ejemplo bordes sensibles, fotocélulas, parada de emergencia, etc., necesita una fase de control de prueba específica; para estos dispositivos se tendrán que seguir los procedimientos que aparecen en los respectivos manuales de instrucciones.
Para el control de prueba de T-SKY seguir la secuencia de operaciones siguientes:
1_ Compruebe que se haya respetado rigurosamente todo lo previsto en el capítulo 1 “ADVERTENCIAS”.
2_ Desbloquee el portón estirando la cuerda de desbloqueo hacia abajo. Compruebe que sea posible mover manualmente el portón en apertura y en cierre con una fuerza no superior a 225N.
3_ Enganche de nuevo el carro.
4_ Utilizando el selector o el transmisor radio, efectúe ensayos de cierre y de apertura del portón y compruebe que el movimiento corresponda a lo previsto.
5_ Conviene efectuar diversos ensayos para poder valorar el deslizamiento del portón y eventuales defectos de montaje o regulación, así como la presencia de particulares puntos de fricción.
6_ Compruebe uno por uno el correcto funcionamiento de todos los dispositivos de seguridad presentes en la instalación (fotocélulas, bordes sensibles, etc.).
7_ Para comprobar el funcionamiento de las fotocélulas y especialmente para comprobar que no existan interferencias con otros dispositivos, pase un cilindro de 5 cm de diámetro y de 30 cm de longitud sobre el eje óptico primero cerca del TX, luego cerca del RX y por último al centro entre los dos y compruebe que en todos los casos el dispositivo intervenga pasando del estado de activo al de alarma y viceversa; ejemplo: en la maniobra de cierre provoca la inversión del movimiento.
8_ Si las situaciones peligrosas provocadas por el movimiento del portón se han protegido mediante la limitación de la fuerza de impacto, será necesario efectuar la medida de la fuerza según lo previsto por la norma EN 12445. Si la regulación de la “Velocidad” y el control de la “Fuerza Motor” se utilizan como auxilio al sistema para la reducción de la fuerza de impacto, pruebe y encontrará las regulaciones que ofrecen los mejores resultados.

8.2_ Puesta en funcionamiento
La puesta en servicio se puede llevar a cabo sólo tras haber efectuado con resultado positivo todas las fases de control de prueba. Está prohibida la puesta en servicio parcial o en situaciones “provisionales”.
1_ Realice y conserve durante por lo menos 10 años el fascículo técnico de la automatización que tiene que incluir como mínimo: dibujo global de la automatización, esquema de las conexiones eléctricas, análisis de los riesgos y las relativas soluciones adoptadas, declaración de conformidad del fabricante de todos los dispositivos utilizados (para T-SKY utilizar la Declaración de conformidad CE adjunta); copia del manual de instrucciones para el uso y del programa de mantenimiento de la automatización.

ESPAÑOL

2_ Fije de forma permanente en el portón una etiqueta o placa con la indicación de las operaciones para el desbloqueo y la maniobra manual (utilice las figuras que contiene la “Guía usuario”).

3_ Fije de forma permanente en el portón una etiqueta o placa con esta imagen (altura mínima 60 mm).



4_ Cuelgue en el portón una placa que contenga por lo menos los datos siguientes: tipo de automatización, nombre y dirección del fabricante (responsable de la “puesta en funcionamiento”), número de serie, año de construcción y marca “CE”.

5_ Rellene y entregue al propietario de la automatización la declaración de conformidad de la automatización.

6_ Realice y entregue al propietario el manual de “Instrucciones y advertencias para el uso de la automatización”.

7_ Realice y entregue al propietario de la automatización el programa de mantenimiento (que recoge las prescripciones sobre el mantenimiento de todos los dispositivos de la automatización).

8_ Antes de poner en funcionamiento el automatismo, informe de forma adecuada y por escrito al propietario (por ejemplo sobre el manual de instrucciones y advertencias para el uso de la automatización) sobre los peligros y los riesgos todavía presentes.

9_ USO

Queda terminantemente prohibido utilizar el aparato para fines diversos o en circunstancias distintas de las mencionadas. Recordamos que nos encontramos en presencia de un dispositivo automático y alimentado con corriente y, por lo tanto, tiene que utilizarse con precaución. Especialmente, se recuerda:

1_ no tocar el aparato con las manos mojadas;

2_ sacar la corriente antes de abrir la caja de controles y/o el motorreductor;

3_ no estirar el cable de alimentación para separar la toma de corriente;

4_ no tocar el motor si no se está seguro de que se haya enfriado;

5_ poner en marcha el portón sólo cuando es completamente visible;

6_ mantenerse fuera del radio de acción del portón si está en movimiento: esperar hasta que no se detiene;

7_ no dejar que los niños o los animales jueguen cerca del portón;

8_ no dejar que los niños o personas discapacitadas utilicen el mando a distancia u otros dispositivos de accionamiento;

9_ efectuar un mantenimiento periódico;

10_ en caso de avería, sacar la alimentación y controlar el portón manualmente sólo si es posible y seguro. Evitar efectuar cualquier tipo de intervención y ponerse en contacto con un técnico autorizado;

11_ está prohibido tocar cualquier órgano mecánico durante el funcionamiento;

12_ todo lo que no se ha previsto de forma explícita en estas instrucciones no está permitido.

10_ MANTENIMIENTO Y DESGUACE

En este capítulo se describen las informaciones necesarias para llevar a cabo el programa de mantenimiento y desguace de T-SKY.

10.1_ Mantenimiento

Para mantener constante el nivel de seguridad y para garantizar la máxima duración de toda la automatización es necesario efectuar un mantenimiento regular.



El mantenimiento tiene que efectuarse respetando las prescripciones sobre la seguridad del presente manual y según lo previsto por las leyes y las normativas vigentes.

Para los demás dispositivos distintos de T-SKY es necesario seguir lo previsto en los respectivos programas de mantenimiento.

1_ Para T-SKY es necesario un mantenimiento programado como máximo antes de que pasen 6 meses o 3000 maniobras desde el precedente mantenimiento.

2_ Desconecte cualquier fuente de alimentación eléctrica, comprendidas las eventuales baterías tampón.

3_ Compruebe el estado de deterioramiento de todos los materiales que componen la automatización prestando una atención especial a fenómenos de erosión o de oxidación de las partes estructurales; sustituya las partes que no ofrecen las garantías suficientes.

4_ Compruebe el estado de desgaste de las partes en movimiento: correa, carro, piñones y todas las partes del portón, sustituya las partes desgastadas.

5_ Conecte de nuevo las fuentes de alimentación eléctrica y efectúe todos los ensayos y las comprobaciones previstas en el apartado “6.1 Control de prueba”.

10.2_ Mantenimiento extraordinario

Si fuera necesario efectuar intervenciones no banales sobre partes electromecánicas, se recomienda sacar la parte donde se ha verificado la avería para permitir una reparación en el taller por parte de los técnicos de la casa madre o de técnicos autorizados por ella.

10.3_ Desguace

T-SKY está formado por diversas tipologías de materiales, algunos de ellos se pueden reciclar; acero, aluminio, plástico, cables eléctricos; Otros se tendrán que desguazar: baterías y tarjetas electrónicas.



Algunos componentes electrónicos podrían contener sustancias contaminantes, no se deben abandonar en el medioambiente.
Es necesario informarse sobre los sistemas de reciclaje o desguace cumpliendo con las normas en vigor a nivel local.

1_ Desconecte la alimentación eléctrica del automatismo y la eventual batería tampón.

2_ Desmonte todos los dispositivos y accesorios, siguiendo el procedimiento inverso al descrito en el capítulo “3 Instalación”.

3_ Separe lo más posible las partes que pueden o se tienen que reciclar o desguazar de forma distinta, por ejemplo las partes metálicas de las de plástico, las tarjetas electrónicas etc.

4_ Clasifique y entregue los diversos materiales separados de esta forma a los centros de recuperación y desguace previstos a nivel local.

11_ RUMOROSIDAD

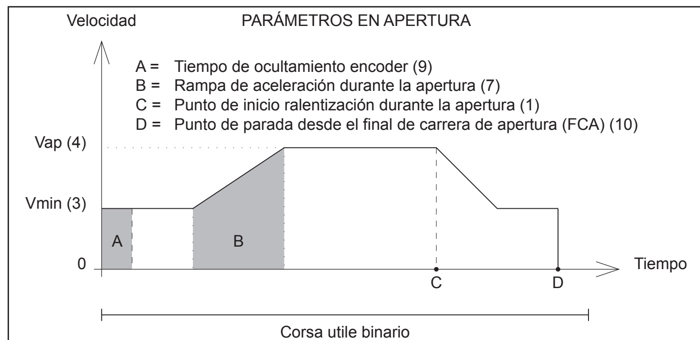
El nivel de emisión del ruido del operador T-SKY, referido al lugar de trabajo es de 52 dB(A).

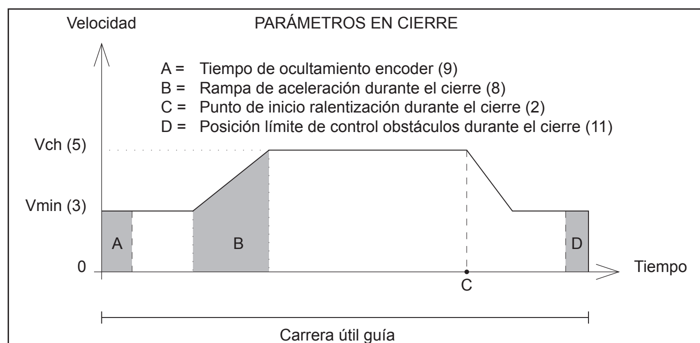
12_ MENÚ TÉCNICO

La central se suministra con una configuración de fábrica estándar, adecuada para desplazar la mayor parte de las puertas que se encuentran en comercio, respetando las normativas europeas.

De todas formas es posible modificar una serie de parámetros accionando los dip-switch 7-8 y los trimmer TRM4, TRM5 y TRM6.
La función de estos trimmer varía según la posición de los dip 7 y 8, tal como aparece en la tabla.

Dip7	Dip8	TRM4	TRM5	TRM6
OFF	OFF	1 Punto de inicio ralentización durante la apertura	2 Punto de inicio ralentización durante el cierre	3 Velocidad mínima (Vmin)
		Girando el trimmer en el sentido horario, la puerta anticipa la etapa de ralentización.	Girando el trimmer en el sentido horario, la puerta anticipa la etapa de ralentización.	Girando el trimmer en el sentido horario, la velocidad mínima aumenta al finalizar la etapa de ralentización.
OFF	ON	4 Velocidad de apertura (Vap)	5 Velocidad de cierre (Vch)	6 Empuje contra el final de carrera de cierre
		Girando el trimmer en el sentido horario, aumenta la velocidad.	Girando el trimmer en el sentido horario, aumenta la velocidad.	Girando el trimmer en el sentido horario, aumenta el tiempo de empuje contra el final de carrera de parada.
ON	OFF	7 Rampa de aceleración durante la apertura	8 Rampa de aceleración durante el cierre	9 Tiempo de ocultamiento encoder (arranque motor)
		Girando el trimmer en el sentido horario, la rampa de aceleración dura más tiempo.	Girando el trimmer en el sentido horario, la rampa de aceleración dura más tiempo.	Girando el trimmer en el sentido horario, aumenta (en el momento del arranque) el tiempo en que se ignora la señal encoder (para obviar arranques dificultosos, por ej. puerta seccional no paralela al suelo, etc.).
ON	ON	10 Punto de parada desde el final de carrera de apertura (FCA)	11 Posición límite de control obstáculos durante el cierre[1]	12 Reducción aflojamiento cadena/correa
		Girando el trimmer en el sentido horario, aumenta la distancia desde el final de carrera de apertura (para mantener la eficiencia mecánica del producto).	Girando el trimmer en el sentido horario, aumenta la zona considerada como final de carrera de cierre (para evitar que pequeños obstáculos, tales como piedrecillas, etc., provoquen accidentes y reaperturas continuas).	Girando el trimmer en el sentido horario, se disminuye el fastidioso aflojamiento hacia abajo de la cadena/correa que se produce al terminar el cierre.





Notas:
([1]) si se modifica este parámetro, es decir, se desplaza +/- hacia adelante la zona en la que se considera final de recorrido un eventual obstáculo, es necesario regular "Posición final de recorrido en apertura" (10), de forma que se garantice el espacio necesario para efectuar un recorrido completo.

Procedimiento aconsejado para la regulación:
1_ colocar los dip7 y 8 en la combinación necesaria para modificar el parámetro deseado;
2_ regular a mitad de recorrido los TRES trimmer;
3_ pulsar la tecla ENTER para confirmar los parámetros;
4_ efectuar una maniobra abre/cierra completa y comprobar si el comportamiento es satisfactorio;
5_ regular los trimmer;
6_ pulsar la tecla ENTER;
7_ repetir como desde el punto 4 hasta obtener el comportamiento deseado;
8_ repetir el procedimiento para todas las combinaciones de los dip 7 y 8 para ajustar todos los parámetros;
N.B. no es posible modificar un único parámetro. Cada vez se tienen que regular y comprobar los tres parámetros de la combinación seleccionada.


Para devolver la central a la configuración estándar (configuraciones de fábrica), es necesario pulsar y mantener pulsada la tecla ENTER durante por lo menos 5 seg.

13_ FALLO: CAUSAS Y SOLUCIONES

La automatización no arranca
a_ Compruebe con el instrumento (Multímetro) la presencia de la alimentación 230Vac;
b_ Compruebe que los contactos N.C. de la tarjeta sean efectivamente normalmente cerrados (3 LED verdes encendidos) y que los led rojos de los comandos de apertura estén apagados;
c_ Configure el dip 6 (fototest) en OFF;
d_ Aumente el trimmer FRC y FRA al máximo;
e_ Controle con el instrumento (Multímetro) que los fusibles estén íntegros.

El radiocontrol tiene poca potencia
a_ Controler que la conexión de la masa y de la señal de la antena no esté invertida;
b_ No efectúe empalmes para alargar el cable de la antena;
c_ No instale la antena en posiciones bajas o en posiciones escondidas de la mampostería o del pilar;
d_ Controle el estado de las pilas del radiocontrol.

La puerta se abre al contrario
a_ Invierta la conexión del motor (hilos ROJO y NEGRO en el motor).

GARANTÍA: CONDICIONES GENERALES

La garantía de TAU tiene una cobertura de 24 meses a partir de la fecha de compra de los productos (la fecha válida es la que figura en el comprobante de venta, recibo o factura).
La garantía incluye la reparación con sustitución gratuita (franco fábrica TAU: gastos de embalaje y de transporte a cargo del cliente) de las piezas que tuvieran defectos de fábrica o vicios de material reconocidos por TAU.
En el caso de reparación a domicilio, incluso en el período cubierto por garantía, el usuario deberá hacerse cargo de los gastos de desplazamiento a domicilio, más la mano de obra.

La garantía caduca en los siguientes casos:
- Si la avería ha sido determinada por una instalación realizada sin respetar las instrucciones dadas por la empresa que se encuentran en el interior de cada embalaje.
- Si no se han utilizado todos los componentes originales TAU para la instalación del automatismo.
- Si los daños han sido causados por catástrofes naturales, modificaciones, sobrecargas de tensión, alimentación incorrecta, reparaciones inadecuadas, instalación incorrecta u otras causas no imputables a TAU.
- Si no se han efectuado los trabajos de mantenimiento periódico por parte de un técnico especializado, según las instrucciones dadas por la empresa que se encuentran en el interior de cada embalaje.
- Usura de los componentes.

La reparación o sustitución de las piezas durante el período de garantía no implican la extensión de la garantía.
En caso de utilización industrial o profesional, o empleo similar, dicha garantía vale 12 meses.

DECLARACIÓN DE INCORPORACIÓN DEL FABRICANTE
(de acuerdo con la Directiva Europea 2006/42/CE Adj. II.B)

Fabricante:	TAU S.r.l.
Dirección:	Via E. Fermi, 43 36066 Sandrigo (Vi) ITALY

Declara bajo su propia responsabilidad que el producto:	*Actuador electromecánico*
fabricado para el movimiento automático de:	*Puertas de garaje*
para uso en ambiente:	*Residencial*
equipado con:	*Central electrónica de control, radioreceptor y radiomando*

Modelo:	*T-SKY*
Tipo:	*T-SKY / T-SKY1*
Número de serie:	*VÉASE ETIQUETA PLATEADA*
Denominación comercial:	*AUTOMATIZACIÓN PARA PUERTAS DE GARAGE*

ESPAÑOL

Se ha realizado para incorporarlo a un cierre (*puerta de garaje*) o para montarlo con otros dispositivos con el objetivo de desplazar el cierre y formar una máquina de acuerdo con la Directiva Máquinas 2006/42/CE.

Declara también que este producto cumple con los requisitos esenciales de seguridad de las siguientes ulteriores directivas CEE:

- ***2006/95/CE Directiva Baja Tensión***
- ***2004/108/CE Directiva Compatibilidad Electromagnética***

y, donde es necesario, con los de la Directiva:

- ***1999/5/CE Equipos radioeléctricos y equipos terminales de telecomunicación***

Declara además que ***no está permitido poner en servicio la maquinaria*** hasta que la máquina en la que se incorporará o de la que se convertirá en componente se haya identificado y se haya declarado la conformidad a las condiciones de la Directiva 2006/42/CE.

Se compromete a transmitir, si las autoridades nacionales así lo solicitarán de forma motivada, informaciones referentes a las casi-máquinas.

Sandrigo, 13/11/2014

El representante legal

Loris Virgilio Danieli

Nombre y dirección de la persona autorizada a entregar la documentación técnica pertinente:

Loris Virgilio Danieli - via E. Fermi, 43 - 3606 Sandrigo (Vi) Italia

GARANZIA TAU: CONDIZIONI GENERALI

La garanzia della TAU ha durata di 24 mesi dalla data di acquisto dei prodotti (fa fede il documento fiscale di vendita, scontrino o fattura). In caso di utilizzo industriale o professionale oppure in caso di impiego simile, tale garanzia ha validità 12 mesi.
La garanzia comprende la riparazione con sostituzione gratuita (franco sede TAU: spese di imballo e di trasporto sono a carico del cliente) delle parti che presentano difetti di lavorazione o vizi di materiale riconosciuti dalla TAU.
In caso di intervento a domicilio, anche nel periodo coperto da garanzia, l'utente è tenuto a corrispondere il “Diritto fisso di chiamata” per spese di trasferimento a domicilio, più manodopera.

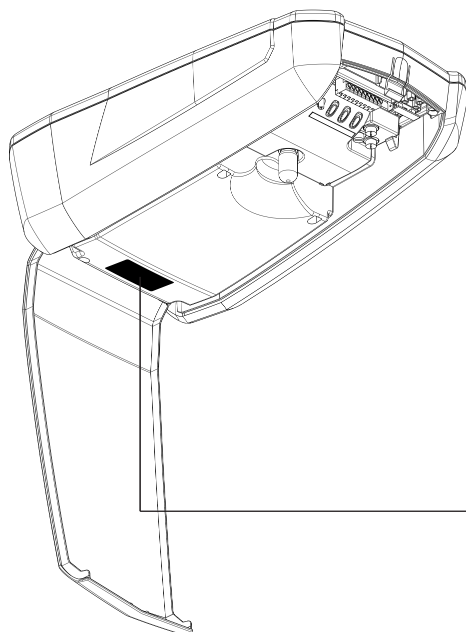
La garanzia decade nei seguenti casi:

- Qualora il guasto sia determinato da un impianto non eseguito secondo le istruzioni fornite dall'azienda all'interno di ogni confezione.
- Qualora non siano stati impiegati tutti componenti originali TAU per l'installazione dell'automatismo.
- Qualora i danni siano causati da calamità naturali, manomissioni, sovraccarico di tensione, alimentazione non corretta, riparazioni improprie, errata installazione, o altre cause non imputabili alla TAU.
- Qualora non siano state effettuate le manutenzioni periodiche da parte di un tecnico specializzato secondo le istruzioni fornite dall'azienda all'interno di ogni confezione.
- Usura dei componenti.

La riparazione o la sostituzione dei pezzi durante il periodo di garanzia non comporta un prolungamento del termine di scadenza della garanzia stessa.

ESTENSIONE DI GARANZIA GRATUITA

TAU ti offre 12 mesi di garanzia supplementare oltre alla garanzia legale.
Per attivare gratuitamente 12 mesi di garanzia supplementare collegati al seguente link:
http://www.tauitalia.com/it/garanzia.php
Cerca l'etichetta sul motore (vedi schema esemplificativo), compila i campi richiesti entro 4 settimane dalla data di acquisto e allega alla fattura/scontrino la mail di conferma che riceverai.



Esempio:



Via Enrico Fermi, 43
36066 Sandrigo (VI) - Italy
Tel +39 0444 750190
Fax +39 0444 750376
info@tauitalia.com
www.tauitalia.com

rev. 00 del 25/07/2014